

Joan Jorquera Bordonau

LA MALETA DEL MESTRE

Treball de Final de Grau
dirigit per
Emili BORONAT

Universitat Abat Oliba CEU
Facultat de Ciències Socials
Grau en Educació Primària

2017

DECLARACIÓ

Aquell que subscriu declara que el material d'aquest document, que ara presento, és fruit del meu treball. Qualsevol ajuda rebuda d'altri ha estat citada i reconeguda en aquest document. Faig aquesta declaració assabentat de que l'incompliment de la norma relativa a la presentació de la feina i treballs pot tenir conseqüències greus. Sóc conscient de que el document no serà acceptat sense que se li adjunti aquesta declaració a l'hora de l'entrega.

Firma:

Joan Jorquera Bordonau

“Pensem que l'educació moral

és l'obra més noble i més important que pot fer l'escola.

Per això hi dediquem totes les nostres atencions i tots els esforços, perquè considerem que la intel·ligència, tot i tenint un gran valor per a orientar-se sense errors i sense desviaments, no és la primera cosa a la vida, i fins i tot no serviria de res si no fecundés l'acció fins a la justícia, el bé i la veritat.

Si no conduís a un vida espiritual noble i digna.”

ROSA SENSAT, VERS UNA ESCOLA NOVA

Resum

Aquest treball recull la proposta de materials didàctics per a l'ensenyament a Cicle Mitjà d'Educació Primària, el criteri d'elecció dels quals és el resultat de la confrontació de les tesis clàssiques de la filosofia i la pedagogia, representats en Israel, Grècia, Roma i el cristianisme, amb les de l'Escola Nova, d'ella hem analitzat els autors: Rousseau, Kant i Piaget.

Resumen

El presente Trabajo es una selección de materiales didácticos para el maestro de Ciclo Medio de Educación Primaria. El criterio para dicha selección es el resultado de la confrontación entre las tesis clásicas de la filosofía y la pedagogía (representados en Israel, Grecia, Roma y el cristianismo) con las tesis de la Escuela Nueva, sustentada en Rousseau, Kant i Piaget.

Abstract

This work proposes some materials for teaching intermediate Primary. The criterion of choice is the result of the confrontation of the theories of classical philosophy and pedagogy, which are here represented by Israel, Greece Rome and Christianity, and the theories from New School. The authors of that school of thought that we have analyzed are: Rousseau, Kant and Piaget.

Paraules Clau

didàctica, pedagogia, mestre, escola nova, educació, escola, material didàctic
--

Índex

Introducció.....	9
1. Justificació i objectiu del treball.....	10
1.1. Per què de 8 a 10 anys?.....	10
1.2. Per què tot un cicle i no només una classe?	11
1.3. Per què una maleta?	13
2. Fonamentació epistemològica	16
2.1. Experiència.....	16
2.1.1. A l'epistemologia i la pedagogia clàssica.....	16
2.1.2. A l'epistemologia i la pedagogia de l'Escola Nova.....	20
2.1.3. Enfocament de l'experiència en el nostre treball.....	29
2.2. Memòria	32
2.1.1. A la pedagogia clàssica.....	32
2.1.2. A la pedagogia de l'Escola Nova.....	39
2.1.3. Enfocament de la memòria en el nostre treball.....	42
3. Finalitat Educativa: Els compartiments de la maleta	455
3.1. Paraula. Descobriments de la bondat	466
3.2. Mesura. Constatació de la veritat.....	53
3.3. Tècnica. Admiració de la Bellesa	577
3.4. Calendari i tradicions. L'ordre quotidià	61
Fitxes dels materials didàctics	67
Conclusió	109
Bibliografia	111

Introducció

En aquest treball presentem una proposta didàctica per a l'escola d'avui, acotant el camp d'estudi al cicle mitja d'educació primària.

Què li cal al mestre d'avui en dia? Aquesta és la pregunta que voldríem respondre, o més aviat: De quina manera i amb quin material li convé més al nen d'avui en dia de ser ensenyat, i per tant, aprendre? Fent així la pregunta el treball agafa més volada, poder molta, i és per això que ha calgut limitar-ho a un sol cicle, perquè fent així la pregunta, el primer que cal posar sobre la taula d'estudi és al nen i com aprèn.

Caldrà doncs començar per saber com aprèn el nen, què n'han dit els grans corrents educatius, com educaven els antics i quines diferències hi ha amb com eduquem avui. Caldrà haver fet el retrat del nen i del millor mode d'aprendre per tal de poder definir quin material serà el més idoni per a ell. Sense respondre aquesta pregunta no hi ha proposta que valgui.

No només hem limitat el treball des de l'inici pel que fa a la franja d'edat a estudiar, una de les limitacions principals, que ha estat presa voluntàriament i com a condició per a començar-lo és la limitació espacial: tot el material que proposem ha de poder cabre-hi en una maleta, és a dir, el mestre l'ha de poder dur a l'escola amb una mà. Això limita el pes i el volum.

Qualsevol limitació mou a l'enginy, per tant aquesta ens obliga a triar materials que siguin el més polivalents possibles, el més portables possibles i ens elimina de socarrel la idea del mestre venedor ambulat de l'Oest Americà, carregat de trastos. El material resultant, doncs, serà necessàriament quelcom no massa gran i molt valuós (en tant que l'espai de la maleta és escàs i per posar-hi un material se n'han descartat d'altres). El valor del material escollit no estarà subjecte, doncs, a un raó d'espectacularitat, però sí de meravellament de l'alumne, per descobrir en la senzillesa del material la infinitat de coneixement a la que està lligat.

En un món on a l'infant se'l crida a través de la imatge fugaç, el mestre ha de ser exemple de reflexió pausada. El material didàctic haurà de ser focus d'atenció i mostrar quelcom més enllà que la seva materialitat. Els objectes del mestre han de tenir quelcom d'admirable per tal que l'alumne desitgi el coneixement que cal per a posseir-los. Els objectes del mestre no són una col·lecció, són imatges vives del coneixement del mestre i del mode de transmetre'l.

1. Justificació i objectiu del treball

Aquest treball té com a objectiu abordar l'àmbit dels recursos pedagògics per al mestre a l'aula per a l'escola d'avui. Pretenem sortir al pas de la manca de recursos didàctics que tinguin, com a idea motora la formació de l'infant en la seva totalitat. Procurarem doncs, en aquest capítol, acotar el camp al que van dirigits aquests materials per tal d'evitar que, volent abastar massa, acabéssim perdent-nos en un magma dispers.

El títol "La Maleta del Mestre" pretén explicar que el que busquem és analitzar i proposar allò que un mestre hauria de portar sempre al damunt. La maleta és espai on encabir-hi els materials que obrin a l'alumne al món, que el meravellin. Però la maleta no seria res sense el Mestre, que és qui coneix com fer servir aquestes eines i com, a través de la paraula, presentar a l'infant el significat profund del material. La maleta és un bon objecte en aquest cas, també, per les seves mides. No hi cap tot en una maleta. L'objectiu serà, doncs, fer una tria dels materials per la seva qualitat i el possible calat que pot tenir en l'infant el seu ús.

1.1. Per què de 8 a 10 anys?

Ens veiem obligats a triar un rang d'edat dins de l'àmbit de l'educació primària per una qüestió d'envergadura. En un treball d'aquestes característiques no podem enfrontar-nos al repte de proposar materials per a infants de 6 a 12 anys.

L'edat escollida és la que correspon al cicle mitjà de l'educació primària: de vuit a deu anys. Aquesta és l'edat on els nens desvetllen a la vida intel·lectual, en aquesta època és quan l'alumne comença a poder treballar amb els primers conceptes abstractes. En aquest aspecte Jean Piaget, i la seva investigació de les capacitats cognitives (d'un mode absolutament empíric) estudia les capacitats de les que és capaç l'infant en aquestes edats.

En aquesta època el nen és capaç no només d'utilitzar el símbol per a un concepte sinó d'operar amb els símbols. És en aquesta edat que s'adquireix la capacitat cognitiva de la conservació, per la qual l'alumne entén que la quantitat no depèn de la forma. El nen es farà capaç de classificar i jerarquitzar més enllà de l'agrupació per característiques dels objectes, de tal manera que aprendrà l'ordre i les prioritats de la realitat que l'envolta. Per això en aquesta etapa naixerà el gust per les inferències fruit de les seriacions ($A < B < C \rightarrow A < C$). Per altra banda la relació amb l'espai i l'estimació de les mesures esdevindrà molt més acurada i real perquè es deslligarà en el nen de l'àmbit merament sensorial i adquirirà la dimensió racional,

adquirint la capacitat de crear mapes mentals. I, una de les més importants, començarà a ser capaç de comprendre que existeixen marcs mental més enllà dels seus i posar-se en la pell de l'altre.¹

Caldrà que tinguem en compte que, tot i que és l'etapa d'esclat del raonament, no seran capaços de fer-ho de manera madura. Ens posem davant de nens que fan el primer pas en la complexitat del coneixement, però no podem esperar d'ells que entenguin i operin amb lleis abstractes que no tenen (almenys per a ells) una presència en la realitat que coneixen. En aquesta etapa l'infant pot treballar desenvolupant un principi lògic d'un cas concret, però no podrà fer el camí invers fins a la següent etapa, de la que no parlarem en aquest treball.

La tria d'aquest rang d'edat ha estat feta també pensant en el global de tota l'educació primària. Prenent-lo com a cas a estudiar, ens obliguem a parlar ni que sigui de manera anecdòtica o amb petits exemples dels precedents educatius (cicle inicial) que possibiliten allò que s'aprèn i s'adquireix a tercer i quart, i també dels passos pels quals aquests aprenentatges els faran capaços d'adquirir allò que els serà ensenyat en un futur (cicle superior). Escollir el cicle central en la línia cronològica de l'educació primària és la manera d'obtenir una visió el més global possible de l'educació dels nens entre sis i dotze anys. D'aquesta manera ens obliguem a esbossar les idees de les etapes anterior i posterior. Si haguéssim escollit qualsevol dels altres dos cicles, aquest esbós quedaria escapçat per dalt o per baix.

1.2. Per què tot el cicle i no només una classe?

L'opció per la qual hem optat en aquest treball és prendre com a objecte d'estudi i anàlisi tot un cicle, en aquest cas el que correspondria als cursos de tercer i quart de primària. Aquesta elecció s'ha fet per dos motius, que són:

Primer, perquè el que tractem d'analitzar i proposar són materials didàctics. El material sol anar lligat a un contingut concret, però (com hem apuntat a l'inici quan hem parlat de la mida de la maleta) el que busquem són materials el més polivalents possible que arribin a permetre omplir tanta part de l'àmbit curricular com sigui possible. Tercer i quart comparteixen l'àmbit de coneixement i l'etapa de desenvolupament cognitiu de l'infant. Entenem doncs, que hi ha processos d'aprenentatge que van més enllà d'un curs escolar i que cal donar-los-hi espai i temps suficient perquè es completin sense establir una frontera massa marcada.

¹ PIAGET, J. *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata. 1973. p. 153-161

La tria dels materials anirà estretament lligada al procés d'assoliment de certes destreses, hàbits i coneixements que, en ocasions necessiten processos de més d'un any de durada; que comencen en un curs i acaben en l'altre, que es treballen vivencialment a l'inici per passar a treballar-hi d'una manera més teòrica i abstracta al cap d'un any.

Amb aquesta elecció volem posar en valor el criteri del mestre. Oferir-li material que l'ajudi a conduir amunt (educar) l'alumne, oferint-li també els criteris pels quals l'hem seleccionat, perquè pugui decidir quan li serà més convenient a l'alumne de rebre-ho. Quan cal utilitzar els materials per tal de fer-ho més entenedor o presentar-ho com a repte per als alumnes, és quelcom que ha de poder decidir el mestre segons el grup que tingui, i els materials que oferim pretenen fer més senzilla aquesta tasca.

Segon, perquè fent-ho així és més senzill per al mestre adaptar-se al ritme d'aprenentatge de l'alumne i fer adaptacions en els temps d'assoliment dels objectius.

És evident que la velocitat amb la que cada alumne aprèn és diferent a la del seu company, així i tot, el gruix de la classe sol anar aprenent d'una manera força homogènia. Amb el que sí que volíem tenir una especial cura és amb el fet que els materials triats fossin útils per a aquells que es desmarquen del grup classe, sigui perquè aprenen a una velocitat superior a la dels seus companys o perquè cal repetir més vegades les coses per tal que ho aprenguin (i per tant cal dedicar-hi més temps).

Pensant material que cobreixi les necessitats educatives d'un cicle, ens proveïm d'una adaptació curricular per a infants de quart que necessitin encara ajuda en conceptes no ben assentats l'any anterior, i d'una altra per a infants de tercer que, degut a la seva capacitat, abelliment, o formació cultural, necessitin anar una mica més enllà en el recorregut que el mestre li presenta.

Ens sembla doncs idoni tractar un espectre més gran d'alumnes i edats si al que ens volem referir finalment són materials didàctics, i això ens brinda l'avantatge de poder deixar en les mans del mestre el mode, el temps i el grau d'exigència que caldrà aplicar en cada cas.

Per acabar la resposta a la pregunta que es fa en el títol, voldríem fer un apunt sobre la bondat intrínseca d'aquesta decisió. Valorar l'aprenentatge en termes de cicle mou al mestre a la paciència i a la humilitat, i a l'alumne a l'agraïment. Al mestre és mogut a la paciència quan adapta la velocitat al ritme de creixement de l'infant, i a la humilitat quan, en aquesta espera i guia de l'alumne reconeix que el creixement d'aquest escapa en gran mesura del seu control, és a dir, quan es reconeix com a

part en el seu creixement però no com a motor d'aquest. A l'alumne li neix l'agraïment quan un mestre li dóna la justa mesura del que necessita per créixer: urgeix a l'acció quan cal i sap que el nen en serà capaç i no pretén exigir-li allò que li és inabastable. Creiem que pot ser il·lustrativa per entendre aquest últim punt, la paraula de l'Evangeli de Sant Lluç (Lc 13, 5-9):

I els digué aquesta paràbola: «Un home tenia una figuera plantada a la seva vinya, i va anar a buscar-hi fruit, però no n'hi va trobar. Aleshores va dir al vinyater: «Mira, fa tres anys que vinc a buscar fruit en aquesta figuera, i no n'hi trobo; talla-la; ¿per què no ha de deixar ni treballar la terra?» Però ell li va respondre: «Senyor, deixeu-la encara aquest any, fins que hagi cavat al voltant i l'hagi adobada amb fems, a veure si dóna fruit d'ara endavant. Si no, la tallareu». (Lc 13, 5-9)

Si l'alumne no ha arribat on li corresponia per edat, i el mestre no veu en aquest fet el resultat de la mandra i la ganduleria, llavors cal deixar-lo un any més. Aquesta paràbola ajuda a veure en aquest plantejament que en aquest període que se li dóna el compromís del mestre en la cura envers ell és explícit. Cal afegir, però, que el nen no és un vegetal i se l'ha de fer copartícip d'aquest compromís, cal moure'l a esmerçar-se especialment en aquest objectiu que és aconseguir la fita de cicle.

La fórmula de cicles facilita poder donar aquest marge a l'infant, així com també permet el creixement més ràpid d'aquells alumnes que (també de manera natural) vagin un pas més endavant respecte allò que s'esperaria d'ells d'acord amb la seva edat sense haver d'ubicar-los en un grup classe amb companys més madurs.

1.3. Per què una maleta?

La resposta d'aquesta pregunta ja l'hem presentat en l'inici del capítol, però calia fer-hi una menció especial pel seu significat en el treball que presentem.

La maleta té tres característiques que la fan idònia per a l'objectiu d'aquest treball: és del mestre, està tancada i és petita.

La maleta és del mestre, forma part inseparable d'ell, és símbol de la seva destresa en tant que només ell sap què hi duu i com fer-ho servir. El mestre, sense recursos didàctics, difícilment podrà fer la seva feina de la millor manera. No dubto que un bon mestre ho és fins i tot sense res exterior, doncs la seva vàlua prové de dins seu, però no podem negar que una de les primeres coses que fa un bon mestre és buscar les eines que li serveixin per meravellar als seus alumnes de la millor manera.

Tal com un manyà o un fuster o un guixaire necessiten la seva caixa d'eines per a ser-ho, així doncs en aquest treball pretenem fer entendre que el mestre necessita la seva maleta. Aquest gir en l'enfocament no és innocent, ni tant sols romàntic. L'objectiu que tenim és sortir al pas de la visió del mestre que es té avui en dia. Cada vegada més, la feina del mestre és entesa com a el pas natural de la formació acadèmica i universitària, deixant de banda la importància de dos aspectes importantíssims en ella: la vocació i l'ofici de mestre. Sobre la vocació no en parlarem en aquest treball, tot i que és necessari tenir-ne una idea per formar un judici sobre l'educació.

És pel que fa a l'ofici que presentem la maleta. S'està perdent la concepció per la qual el mestre es fa en tant que li és ensenyat l'ofici i el practica. La maleta és un objecte personal i pràcticament intransferible del mestre en tant que és el recull dels materials que li han funcionat millor durant la seva etapa d'aprenent. La maleta és la caixa d'eines. I la caixa d'eines no és res sense les eines ni sense el seu propietari.

La maleta és l'objecte que evidencia un coneixement, un aprenentatge viu. El mestre que duu maleta sap quelcom, potser no tot, però sap allò que no surt ni a internet ni als llibres d'escola d'avui en dia, allò que només pot ser transmès d'una persona a una altra.

La maleta està tancada. Que estigui tancada crea immediatament una de les coses més valuoses a l'hora d'educar un infant: el misteri. L'alumne vol respostes a les preguntes que es fa, i la primera que apareix quan el mestre entra a classe amb quelcom tancat és: Què hi ha a dins? La maleta aporta un gran avantatge tàctic al mestre, l'alumne vol saber què li hauràs portat avui.

El misteri, però, demana una gran responsabilitat per part del mestre perquè reclama ser descobert, i el descobriment ha de ser meravellant. La maleta és tancada perquè el que hi ha a dins és preciós. Cada un dels materials didàctic o objectes que surtin de la maleta, han d'haver-hi entrat per la passió que el mestre té en allò que vol representar amb ells. Si és un llibre, ha de tenir les històries més belles, si és una pedra ha d'haver sortit (com a mínim) d'un volcà en erupció; si és una gota d'ambre amb un insecte a dins, el mestre l'ha de tractar com si fos el més preciós dels tresors; si és un cub transparent, els nens han de descobrir que gràcies a ell dibuixaran millor la perspectiva o quin és el volum d'un litre d'aigua i després comprovar que l'aigua que gasten en una setmana ocupa gairebé tota la classe.

La meravella, fa enamorar als alumnes d'allò que el mestre els hi ensenya. Si això es dona, l'acte educatiu ja té molt de guanyat. Caldrà afegir-hi després la feina, la repetició i el perfeccionament d'allò descobert. Gràcies a això l'alumne començarà a

formar l'enteniment i el criteri. L'abelliment cap a unes o altres coses depèn en gran mesura del mode en com et van ser presentades i ensenyades durant la infància.

La maleta és petita perquè no hi càpiga tot. A causa d'internet, vivim una època on aparentment s'ha enriquit molt el món de la didàctica. Sembla que tinguem tots els recursos a mà en tot moment. Tot i els articles i opinions en els mitjans de comunicació criticant, en part, l'ús de les pantalles a l'escola (mòbils, tauletes...) no s'analitza aquesta situació. La maleta és un objecte físic per dur-hi objectes físics. L'objecte té dues característiques que fan que sigui cabdal en l'acte educatiu: la bellesa i la manipulació. Aquestes són dues de les característiques essencials per a decidir incloure qualsevol cos dins la maleta.

Els continguts de la maleta del mestre no és només una col·lecció d'eines didàctiques, és una selecció. Quan seleccionem el que fem és aplicar un criteri per a descartar allò superflu i quedar-nos amb allò essencial. La maleta ha de ser petita per obligar al mestre a discernir què és el millor que pot oferir als alumnes. L'essència del que és el mestre es veurà reflectida en aquesta tria.

És per això que el nostre objectiu no és només proporcionar una llista de recursos per a ser utilitzats a la classe, sinó que volem deixar constància de les raons per les quals aquests han estat inclosos. Perquè si el món canvia en la forma, no canvia la naturalesa de l'alumne, per tant, contemplem la possibilitat que les propostes que oferim siguin objecte de canvis per haver trobat altres objectes o mètodes nous que ajudin més perfectament a la materialització de les idees per les quals han estat inclosos.

Així, les pantalles no són dolentes en elles mateixes, com no ho són els llibres, les regletes matemàtiques o el compàs, el que caldrà veure serà si cadascun d'ells porta implícita una raó per a la formació de l'alumne, que el faci mereixedor de tenir lloc en el petit espai de la maleta.

Volem que cada recurs educatiu tingui una intenció profunda, proposar jocs que converteixin l'estona d'oci en un moment edificant, proposar estratègies per a fer sortir el que el nen té a dins seu i no sap com mostrar amb material quotidià, i presentar exercicis que ajudin en l'àmbit didàctic al mestre a l'hora de mostrar la realitat, tota ella.

2. Fonamentació epistemològica

En aquest segon capítol volem reflexionar sobre tres dels aspectes que ens ajudin a entendre i mostrar el mode com l'home (i particularment el nen) coneix i es relaciona amb la realitat. L'anàlisi pretén localitzar una proposta enmig de del terreny de l'educació d'avui en dia per tal de dibuixar com entenem quina és la manera més profitosa per a l'infant de rebre els continguts.

El primer aspecte serà el concepte de l'experiència dins l'acte educatiu, la seva funció i naturalesa en cada una de les èpoques on ha tingut un pes important. En el segon punt presentarem una reflexió sobre la memòria com a mètode i com a contingut de l'educació d'un nen. I al final volem acotar quin és el mètode de la raó que creiem que ha de guiar la tria dels materials didàctics.

2.1. Experiència

Dins la història de l'educació l'experiència és un dels conceptes més utilitzats. Un dels esculls amb el que ens trobem sovint és que aquesta paraula és utilitzada amb significats molt diferents, és per això que cal analitzar com ha estat entès i utilitzat aquest aspecte des del poble d'Israel, fins al constructivisme de Piaget que és el que més boga té en els nostres dies..

2.1.1. A l'epistemologia i la pedagogia clàssica

Pel que fa a la història antiga posarem el focus en l'educació a Israel, Grècia clàssica i Roma.

Per a Israel l'experiència és fonamental en tota la seva realitat històrica. El poble hebreu neix de l'experiència de l'elecció de Déu com a poble escollit. Aquest esdeveniment marca el caràcter de tota la seva història. Déu cridà Abraham i ell es deixà guiar. El poble d'Israel és la imatge d'aquesta experiència d'encontre personal amb Déu, de ser escollit i ser guiat. Déu baixa a buscar l'home. Tot acte educatiu per a un jueu s'ordena al coneixement d'aquesta realitat i a l'estudi de la llei que l'acosta a ser just als ulls de Déu.

Israel és el poble de la història i no dels mites, dels fets, dels esdeveniments, d'allò concret, de la llei, de la litúrgia i la festa, l'ensenyament d'Israel es basa en l'educació del "cor" per moure la "carn" a la santedat:

...un altre aspecte important és la distinció entre "carn" (*sarx*) i "esperit" (*pneuma/rua*), en el que l'educació té el seu paper. La relació Déu – Home és

concebuda com un diàleg entre dues llibertats: la de Déu i la de l'Home [...] no es tracta del dualisme cos/ànima, sinó de l'home sencer, d'un compromís integral [...] és una dimensió extra anímica, original del poble hebreu, de caràcter sobrenatural que implica una participació en l'ordre diví.

I segueix més endavant, explicant les conseqüències educatives d'aquesta peculiaritat de l'antropologia hebrea:

L'objectiu essencial de l'educació, explícitament formulat per YHVH, és -per als jueus- la santedat. "Sigueu sants, perquè jo, el vostre Déu, sóc sant." L'operació santificadora consistirà en la transformació de "l'home carnal" en "home espiritual". El procediment per abastar aquest objectiu es xifra, bàsicament, en el compliment de la voluntat de Déu, expressada en la "Promesa" feta per Ell en la Llei i els Profetes.²

La Grècia clàssica, com que no és el poble escollit i no té aquesta experiència personal amb Déu, és paradigma de la formació de l'intel·lecte com a via per a entendre a l'home i l'univers. Grècia veu la relació existent entre la naturalesa de l'home i l'ordre de les coses. L'home que és *logos* (paraula, enteniment) és capaç d'entendre *Logos* (Llei que ho ordena tot) que regeix el *cosmos*. Per tant, a diferència del jueu, que parla de Déu i ordena l'enteniment de la realitat a partir de l'experiència divina, l'experiència del grec parla de l'home, amb una forta significació empírica i sensorial. La font de coneixement de la Grècia clàssica són els sentits, les capacitats humanes, l'experiència de la realitat. El coneixement del *Logos* és sensible, en tant que el coneixement neix en la materialitat elevant-se l'enteniment després, gràcies a l'observació de la realitat, per abastar les raons últimes de l'existència. Aquesta relació entre *nomos* (lleis, costums o creences comunes o culturals, és a dir que prové de la creació humana) i *physis* (essència immutable de les coses); entre quotidià i etern de la que ens parla W. Jaeger és fonamental per entendre la concepció de la realitat de l'home grec:

Tal concepció només podia arrelar en el sí d'un poble tant poc inclinat a l'individualisme com el poble grec. [...] El jo individual tracta d'expressar en sí la totalitat del món objectiu i les seves lleis, a través de la pròpia objectivació espiritual, y en la mesura en que es contraposa a un món exterior, regit per lleis pròpies, descobreix les seves pròpies lleis internes. Aquestes lleis es deriven, no de la voluntat individual o col·lectiva, sinó de la realitat³

Per altra banda Roma és el poble de la història antiga més immediat. Roma coneix a través de l'experiència dels seus avantpassats, expressat en la locució *mos maiorum*. La veneració dels costums impregna l'educació romana, que té com a

² GARCÍA, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p100.102. Original en castellà, traducció pròpia.

³ GARCÍA, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p127

objectiu la formació del nen per a ser introduït en la societat quan es faci digne de formar-ne part. Així la pàtria esdevé un ideal suprem, com il·lustra la famosa frase de Ciceró: *Dulce et decorum est pro patria mori*. L'home romà aprèn de l'experiència dels seus pares, imitant-la i fent-la seva. La seva experiència parla del treball, de l'acció que fa a l'home virtuós:

L'antropocentrisme pedagògic [de Grècia] segueix vigent; *grosso modo*, es manté l'equivalència entre *paideia* i *humanitas*. Pel que fa a la passió intel·lectual, a Romà té la primacia l'enteniment pràctic i organitzador, sobre el teòric i especulatiu. Els romans valoren més el *negotium* que l'*otium*, l'ètica que la metafísica. [...] La formació segueix considerant-se com ornament, com quelcom que ha de desenvolupar-se dins la personalitat mateixa, però ara apareix un element nou: la projecció pràctica, el caràcter utilitari.⁴

La *virtus* romana té un caràcter castrense, totes les branques que se'n deriven: *Fides, disciplina, pietas, gravitas, auctoritas o dignitas* s'entenen com a virtuts en tant que poden ser testimoniades per accions concretes del ciutadà romà i no tant per la seva retòrica (com veurem més endavant).

L'arribada del cristianisme porta associada una nova manera d'entendre l'home. L'experiència del cristià parla de Crist, i beu de part de les tres tradicions de la història antiga: Parla de Crist, Déu que el coneix, que ha escoltat el clam. La relació del cristià, com la del poble d'Israel, amb Déu es basa en l'experiència d'un trobada de Déu amb l'home, d'elecció divina. De la mateixa manera que la presència de Déu baixà enmig del poble durant l'Èxode, Déu es feu home i vingué a trobar-nos personalment: "La Paraula s'ha fet carn i ha habitat entre nosaltres"⁵

Veiem també en aquesta cita la relació del concepte de Déu amb l'epistemologia grega en l'ús del mot "Paraula". Joan no només vincula aquí a Jesús amb la Paraula creadora de Déu, fent al Fill cocreador amb el Pare, sinó que utilitza el concepte de *Logos* grec. Jesús és *Logos*, raó ordenadora del *cosmos*, i en fer-se home estableix relació amb l'home. És a través de la paraula de Jesús, del seu exemple, que l'home és també *logos*.

La relació de l'experiència com a mètode de coneixement de la realitat de l'educació grega i el concepte cristià és clara. Tant per uns com per als altres, la realitat pot ser coneguda en essència, i aquesta, en tant que material, pot ser coneguda a través de la interacció de l'home amb l'objecte. Aquest punt de vista pressuposa la capacitat

⁴ GARCÍA, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p180-181

⁵ Jn 1, 14. En aquest passatge és clara l'al·lusió a la tradició hebraica, ja que el significat de la paraula grega aquí traduïda com "habitar" és plantar una tenda, fent referència al tabernacle on Déu es manifesta enmig del poble en el desert.

cognitiva de l'home com a primera. L'experiència material de les coses està al servei del coneixement, que és previ a ella. Martin Echavarría ho exposa així:

La intel·ligència humana, segons Aristòtil i Sant Tomàs, té com a objectiu la *quidditas*, és a dir la "queitat", el *què*, l'essència, de les coses materials. Aquestes són per la seva pròpia naturalesa quantitatives, és a dir, tridimensionals, i mòbils. És per tant congruent que per al seu coneixement sigui necessari moure's i moure-les. Per altra banda, el coneixement de les potències sensibles és un coneixement "situat", del qual el centre està en el cos propi, captat per introspecció. És normal, per això, que per al coneixement sensible de les coses materials sigui necessària la manipulació. Manipulació que si bé fa aparèixer algunes qualitats de les coses que d'altra manera no apareixerien, per una banda suposa una prèvia cognició no derivada de la manipulació; i per altra banda està orientada també a la captació cognoscitiva, i no a més acció.⁶

Veiem aquí, doncs que convergeixen els conceptes pel que fa a l'adquisició del coneixement a Grècia i a la pedagogia cristiana. El coneixement sensible ajuda no només a la comprensió de l'objecte manipulat, sinó que nodreix tot el coneixement de l'home, que al seu torn busca veritats més elevades, que van més enllà del funcionament, mides, colors i textures de la realitat concreta.

Pel que fa a Roma, el cristianisme també agafarà el caire de la *virtus* romana, en tant que tot coneixement, per elevat que sigui, el supeditarà a l'acció bona. En el cas de l'educació, aquest criteri serà especialment important en la figura del mestre, que serà valorat com a bon mestre d'acord amb els seus costums més que per la seva erudició. Aquest aspecte és molt propi del caràcter romà, per qui la cultura i retòrica de la Grècia hel·lenística no podia passar d'ornament de la virtut romana. El fet d'enaltir la formació intel·lectual deslligada del *mos maiorum* era una de les actituds més menyspreades per un romà. Baldiri Reixach expressa molt bé aquest caràcter romà en el discerniment cristià a l'hora d'escollir bons mestres:

...en les viles en que los ministeris [places de mestre] se donen per concurs i oposició deurién los pares de la república [governants] disponer que tots los pretendents presentessin, un mes antes del día de l'acte literal, ses fens [plural de fe] autèntiques de sa vida i costums i de sa ciència i del compliment exacto que han dat en totes les parts en què han tingut lo càrrec d'ensenyar, perquè en l'acte sol que fan los pretendents en lo dia del concurs no poden los pares de la república formar un bon judici de la major o menor idoneïtat dels opositors. Perquè, primerament, no sempre el que fa millor examen és el que en sap més. I, segonament, perquè per lo càrrec d'ensenyar se requereixen altres qualitats que són més o tant necessàries

⁶ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012 p.62; on se cita al seu torn: TOMAS DE AQUINO, S., *Summa Theologiae*, I q.85, a.5, ad 3. Original en castellà, traducció pròpia.

com la ciència, com són: prudència, paciència, modèstia, aplicació, templança o sobrietat i castedat. Perquè, ¿què val lo mestre, per docte que sia, si és imprudent o arrauxat o ple de vanitat o glotó o amador del sexe femíneo o és impacient, o no és aplicat?⁷

De la semblança amb el caràcter romà, Baldiri Reixach n'és el gran exemple, tant ho és que dedica el tretzè capítol al treball del camp i a les seves bondats, e titula:

“De l'apreci i honor que els minyons estudiants deuen fer dels pagesos i de sos fills”, i després d'analitzar-ne les bondats històriques i humanes i utilitàries diu: “Ningun art hi ha que elévia l'esperit de l'home a la consideració de la sabiduria i poder que té Déu nostre Senyor, com és l'agricultura”.⁸

Aquest caràcter de l'educació cristiana on tot saber i pràctica, ordena l'home als bons actes és clarament romà, el que li afegeix, com veiem en la cita que tota obra bona ordena al coneixement de Déu.

El cristianisme agrupa, en part les tradicions d'Israel, Grècia i Roma. A aquesta fusió de trets comuns d'antropologies molt diferents és el que anomenarem pedagogia perenne.

2.1.2. A l'epistemologia i la pedagogia de l'Escola Nova

Arribats a aquest punt, cal introduir el que serà el canvi més gran en la concepció de l'home i el coneixement en la història. Analitzarem com l'experiència de l'infant com a mètode i model educatiu canvia radicalment de significat a través dels tres autors que construïren aquesta nova teoria epistemològica en la que se suporten les teories educatives modernes. Aquesta són: Jean-Jaques Rousseau (s. XVIII – XIX) Immanuel Kant (s. XVIII), i Jean Piaget (s. XIX – XX).

Jean-Jaques Rousseau donarà el tomb a la concepció de l'home i a la naturalesa de l'infant i l'educació d'aquest.

El context de les teories Rousseauianes és la Il·lustració, tot i que no va viure la Revolució Francesa. Malgrat el context, com veurem, les seves teories tenen una marcada perspectiva romàntica, començant per la seva noció de naturalesa. La incipient industrialització del moment porta associada la racionalització i la tecnificació de la societat i la vida, que és vist per Rousseau com a procés desnaturalitzador de la naturalesa de l'home. En contra d'aquest procés presentarà l'ideal del retorn a la naturalesa com a fita a assolir per a la felicitat de l'home.

⁷ REIXACH, B. *Instruccions per a l'ensenyança de minyons (toms I i II)*. Vic: Eumo. 1992, p.25

⁸ Ibídem p.212

Segons aquesta visió la societat i la cultura que l'aglutina són agents d'aquesta deshumanització.

Com a mostra tenim els seus dos discursos per a l'Acadèmia de Dijon. El primer d'ells respon a la pregunta "El restabliment de les ciències i les arts ha ajudat a la millora dels costums? Amb una negació rotunda, exposant que, segons ell, les ciències i les arts corrompen al nen en l'edat de ser educat i exciten la seva luxúria, el gust per la riquesa, el luxe i el plaer. Cal entendre que aquest discurs s'escriu sota el regnat de Lluís XV, rei marcat per la seva tasca esteticista i moment de l'esplendor de Versalles. El segon discurs, sobre l'origen de la desigualtat entre els homes, és més clar pel que fa a l'atac als fonaments de l'educació que volem analitzar. En ell Rousseau envesteix contra els dogmes de la Il·lustració, ataca la raó humana negant que sigui capaç d'alliberar l'home i afirmant que el resultat de la seva primacia en la vida i la societat fa a l'home malèvol. Segons ell la raó, en allunyar l'home de la naturalesa, l'aparta de la felicitat a la que aspira, del seu fi més últim que és viure en estat natural, l'estat primigeni de l'home on era feliç. A aquest ideal que presenta en el segon discurs, se l'anomena el mite del bon salvatge, que podem veure com presenta amb les seves paraules:

La religió ens ordena creure que, havent tret Déu mateix als homes de l'estat natural immediatament després de la creació, són desiguals perquè Ell ha volgut que ho fossin; però no ens prohibeix fer conjectures derivades únicament de la naturalesa de l'home i dels animals que l'envolten sobre d'allò que hauria esdevingut el gènere humà si hagués quedat abandonat a sí mateix. Heus aquí el que se'm demana i el que jo em proposo examinar en aquest DISCURS.⁹

De la proclamació d'aquest ideal de l'estat natural de l'home se'n deriva la sospita moderna sobre l'escola i l'educació.

Aquests discursos seran el punt de partida de les dues obres més importants de Rousseau (si oblidem la seva obra pòstuma *Els somieigs del passejant solitari*) ambdues publicades el 1762: *L'Émile* és la seva obra pedagògica, *El contracte Social*, en canvi, és la seva proposta politico-social. Només tractarem sobre la primera perquè entenem que l'altre s'allunya de l'anàlisi del treball, però a mode d'apunt, cal assenyalar que ambdues foren rebutjades socialment de manera molt àmplia pel fet que atacaven els fonaments socials¹⁰.

⁹ROUSSEAU, J. *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*. Madrid: Calpe, 1923. p13. Original en castellà, traducció pròpia.

¹⁰ Les autoritats franceses van confiscar els seus béns. A causa de la persecució, Rousseau va haver de fugir a Prússia, on visqué protegit per Suïssa. Les autoritats calvinistes cremaren públicament les dues obres i l'Església els introduí en l'Índex. Aquest fet va fer que fos molt llegit per les elits europees i fos inspiració del sistema educatiu de la Revolució Francesa.

A *l'Emile* Rousseau exposa, a través de la història d'un nen (Emile) i el seu educador, el mètode per a formar a un infant de tal manera que la seva naturalesa no sigui pervertida i pugui sobreviure en una societat corrompuda. En ells podem veure com s'exposa un mètode educatiu pel qual el mestre és només un acompanyant que se li atorga la tasca d'observació del procés de desplegament de les capacitats del nen. El mestre de *l'Emile* s'ha de cuidar de l'enduriment físic del cos de l'alumne i de mantenir la curiositat de l'alumne desperta a través de preguntes que el moguin a cercar la resposta. Respostes que el mestre no pot donar ni tant sols oferir un judici, doncs la qualificació de les coses en termes de valor són l'acte més perjudicial per a la formació de l'infant. En l'inici del tercer volum Rousseau escriu

“la ignorància no ha fet mai mal, que només l'error és funest, i que ningú s'extravia perquè no en sap, sinó perquè creu saber.”¹¹

La crítica a la figura del mestre és constant i Rousseau la presenta amb actitud burleta. Així ho diu l'autor

La nostra mania magistral i pedantesca és sempre la d'ensenyar als infants allò que aprendrien mol millor per ells mateixos, oblidant tot allò que poguéssim ensenyar-los.¹²

Al llarg de tota l'obra l'autor repeteix amb insistència la idea de que el coneixement no prové “de fora” del nen, per comptes d'això cal que el mestre propiciï l'experiència directa, que és el que mou a l'aprenentatge del nen. Contrariar les necessitats expressades a través de les passions del nen és perjudicial, perquè

“tot allò que surt de les mans de l'Autor de totes les coses és bo, tot degenera en mans dels homes”¹³.

Aquest “Autor” al que es refereix Rousseau no és el Déu transcendent cristià (ja hem vist com al discurs de l'Acadèmia de Dijon l'assenyala com a exemple de la desigualtat entre els homes) és entès des de la immanència, aquest enfoc explica la concepció de la naturalesa bondadosa de Rousseau, que com que descriu a un home que hi pertany, aquest comparteix la bondat original.

És per aquesta raó que si el mestre obstrueix els seus instints s'està oposant al desenvolupament harmoniós de l'alumne en tant que li negaria la manifestació de les

¹¹. ROUSSEAU, J. *Émile ou de l'éducation : livres I, II et III*. Chicoutimi (Québec): Bibliothèque Paul-Émile-Boulet, Université du Québec à Chicoutimi. 2002. p124. Original en francès, traducció pròpia.

¹² ROUSSEAU, J. *Emilio*. Madrid: EDAF, 1985. p82 Original en castellà, traducció pròpia.

¹³ ROUSSEAU, J. *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*. Madrid: Calpe, 1923. Primera línia

seves potencialitats naturals, que pel simple fet de ser naturals, són enteses com a bones.

Per a Rousseau l'aprenentatge intel·lectual va lligat al desenvolupament corporal del nen, sent aquest segon font i causa del primer, ja que el desenvolupament intel·lectual és aparent i el físic és real. Les necessitats físiques mouen instintivament a l'intel·lecte a madurar per a poder satisfer-les. Aquestes necessitats instintives són concebudes per aquesta pedagogia com a finites, no hi ha més recorregut en elles quan són satisfetes:

“Un acte normal ha de ser sempre funcional, és a dir que sempre ha de tenir com a característica el realitzar els fins capaços de calmar la necessitat que el fan néixer. Si se suprimeix la necessitat prèvia, es suprimeix la causa de l'acte”.¹⁴

D'aquesta concepció neix la idea que la tasca del mestre consisteix en desestabilitzar l'alumne, creant-li un conflicte cognitiu, per generar en ell la necessitat d'aprendre per a re-equilibrar-se.

La teoria educativa de Rousseau trenca absolutament amb la tradició educativa clàssica que entén a l'alumne com a una persona perfectible. El concepte d'educació de la pedagogia perenne es veu perfectament expressat per Sant Tomàs:

S'anomena natural allò a què inclina la naturalesa, encara que sigui precís del lliure albir per a la seva execució, com són anomenats naturals els actes virtuosos; y d'aquesta manera és natural el matrimoni, doncs és la raó natural la que inclina al matrimoni de dues maneres: primerament, en allò que és el seu fi principal, que és el bé de la fillada: i és que no tendeix la naturalesa només a la generació, sinó també a la conducció i promoció a l'estat perfecte de l'home en tant que home, que és l'estat de virtut.¹⁵

En canvi per Rousseau el nen és fins i to més perfecte que l'adult pel fet de no haver estat corromput per una educació que el desnaturalitza. El nen, en aquest cas, tot i no ser encara un home feliç en acte, ho és en potència, cosa que l'adult ha perdut pràcticament a causa d'haver estat pervertit per la cultura.

La conclusió educativa que se'n deriva és que el mestre ha de procurar satisfer la curiositat instintiva del nen que neix, de dins seu de manera espontània i natural. L'educació dels hàbits o la regulació de la conducta són accions que el mestre ha d'evitar per a no deformar el procés de creixement natural del nen, que s'autoregula

¹⁴ Fragment de CLAPARÈDE, E. *L'éducation fonctionelle*, p 177 citat a: ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012 p.57

¹⁵ AQUINO, T. *Comentario de las sentencias*, L. IV, dist. 26, q.1, a.1. Original en castellà, traducció pròpia.

quan, havent saciat els instints, aquests s'amansen. L'única ajuda útil que Rousseau deixa al mestre és la preparació física per a fer el nen capaç d'enfrontar-se als reptes que li puguin sobrevenir de l'entorn.

Per altra banda, Immanuel Kant provoca el terratrèmol filosòfic més gran en la història de l'educació, amb el canvi epistemològic farà trontollar el fonament del que era entès com a procés del coneixement humà. Fins llavors, l'acte de conèixer havia estat entès com a l'acció de l'home a anar a les coses. El subjecte s'ha d'apropar a l'objecte per a conèixer-lo, l'enteniment de l'home s'adequa a la realitat que es troba. El subjecte es fa a (respecte) l'objecte que és. Aquesta concepció (compartida en essència per Israel, Grècia, Roma i l'educació cristiana) és aristotèlica i defineix el coneixement com a l'acte d'una potència humana. Segons Aristòtil la realitat pot ser coneguda i l'home té la capacitat d'adequar l'enteniment a ella per a conèixer-la.

Vint i un segles després, Kant reformula tota la qüestió fent un gir copernicà al plantejament aristotèlic. El que planteja el filòsof prussià és que l'acte de conèixer no té com a centre l'objecte (realitat) i com a satèl·lit el subjecte (l'home), ans al contrari, segons ell l'objecte s'adequa al subjecte (coneixement) de l'home. Aquesta reformulació podria semblar inofensiva si ens fixem en el moviment dels dos actors (subjecte i objecte) i en féssim una lectura relativa. Però el que està planejant Kant és que la realitat no pot ser coneguda en ella mateixa, sinó que, com a molt, la seva representació en el subjecte.

Segons Kant, l'home pot estudiar el mode en que coneix però no pot fer-se seva la realitat en ella mateixa. Conèixer és l'acte d'adequació de l'objecte al subjecte, és reduir la realitat al mode del coneixement. Kant divideix conceptualment per primera vegada la realitat en: objecte en sí (noümen) i objecte en el coneixement (fenomen). Com a conseqüència, queda dividit el camp de la raó humana en dos àmbits: l'àmbit del coneixement (físic) i l'àmbit del pensament (metafísic).

Per una banda l'home és capaç de fer experiència de la realitat de manera empírica, estudiant el fenòmens de les coses, és a dir, l'home només pot estudiar l'objecte a través de l'efecte que aquest produeix sobre la seva facultat representativa, quan hi entra en contacte. Kant afirma que no es pot conèixer la naturalesa de l'objecte, sí que es pot, en canvi, la reducció de les impressions que aquest produeix en la sensibilitat a les condicions *a priori* del Subjecte. Aquestes condicions *a priori* són, segons Kant, universals i comunes a tot enteniment, cosa que fa possible la ciència, és a dir, un coneixement universal que podríem dir intersubjectiu. Ara bé, aquesta ciència, fundada i limitada només en el fenomènic, no ens pot donar raó de la realitat més enllà dels sentits. Aquest és un camí que nega qualsevol possible

conclusió que no ultrapassi la percepció sensible de la realitat. Ens trobem davant d'una idea que podem relacionar amb empirisme de David Hume, des del que es defensa que tot coneixement humà queda limitat pels sentits. Com es pot veure en la seva obra *Investigació sobre l'enteniment humà* on diu:

“Les nostres idees no són res sinó còpia de les nostres impressions, o, en altres paraules, que ens resulta impossible pensar en res que no haguem sentit amb anterioritat, mitjançant els nostres sentits externs o interns”.¹⁶

Per l'altra banda, Kant admet que hi ha possibilitat d'experiència de l'enteniment (posició allunyada de les tesis de Hume), on la raó pot discórrer fora del límits de l'*a priori* de l'espai i el temps. La raó pura pot pensar en conceptes dels quals no es pot tenir experiència sensible, conceptes on hi ha absència de fenomen, que anomena noümens (conceptes metafísics com Déu, ànima o el món) però només en termes dins de categories racionals com la relació, la causa o la subordinació. Es pot pensar en ells, però constitueixen coneixement. Aquest caire racionalista beu de la subjectivitat de Descartes, però en cap cas Kant admetrà la possibilitat d'arribar a conèixer aquests conceptes de la metafísica perquè l'aplicació per part de l'enteniment d'aquestes nocions pures porta sovint a la demostració de veritable una posició i la seva oposada.

Les conclusions de Kant en la seva obra *Crítica de la raó pura* són: Que són les impressions sensibles les que activen el procés de coneixement; que les impressions són necessàries però no suficients per a que es doni el coneixement. El segon element constitutiu é l'element *a priori*, que actua a l'ocasió de l'experiència però és independent de tota experiència possible. L' *a priori* kantiana¹⁷ no és una noció o concepte universal, sinó la condició necessària de tota experiència possible i de tot judici de l'enteniment. L' *a priori* no és un universal o una noció abstracte tot i que és la condició de possibilitat d'un coneixement necessari i universal a partir de l'experiència. L'experiència sensible amplia el coneixement, l' *a priori* ordena les experiències i els hi confereix universalitat i necessitat. La cooperació d'experiència i *a priori* fan possible el coneixement científic. Els elements *a priori*, propis de tot subjecte són l'espai i el temps a la sensibilitat i les categories (substància, acció, passió, mode, causa, fi,...) a l'enteniment. que és aportat pel subjecte l' *a priori* espai i temps a la sensibilitat i les categories a l'enteniment.

D'aquestes conclusions, Kant n'extreu dues més: que existeix un límit entre el que pot ser conegut i el que no, entre la ciència i la metafísica, i aquest límit és

¹⁶ ANDALUZ, A Ma. *Historia de la filosofía a partir de los textos*. Saragossa: Edelvives. p. 318. Original en castellà, traducció pròpia.

¹⁷ ANDALUZ A, M^a. *Historia de la filosofía a partir de los textos*. Saragossa: Edelvives. 1988. p. 370-372.

l'experiència. Tot allò de que no es pot tenir experiència no pot ser conegut. I Kant remarca que per experiència s'entén qualsevol impressió dels cinc sentits. Del que no es té experiència no se n'ha de dir res: coneixem fenòmens, però mai podem conèixer com són les coses, com és la realitat al marge de la nostra forma *a priori* de conèixer. Per tant, la realitat al marge del nostre mode de conèixer-la, noumen, mai podrà ser coneguda. Els nostres sentits marquen el límit del nostre coneixement. D'allò que les coses siguin en sí no en podem dir res. Per d'allò de que no podem tenir cap experiència possible: món ànima i déu, no n'hem de dir res. Kant sentència a mort la metafísica.¹⁸

La conclusió pel que fa a la pedagogia, les conseqüències de l'aplicació d'aquests postulats en el plantejament de l'educació, és que tot acte d'ensenyar implicaria que només és possible el coneixement vertader a través de l'experiència. L'horitzó de l'educació es torna immediat, no hi ha un rerefons vertader en el coneixement, ni és possible extreure conclusions finalistes de l'experiència immediata. Assumint el gir copernicà kantian, a l'escola li seria impossible ensenyar el coneixement del món a través de la imaginació. Com a molt, podria tractar-se com un conjunt de pensaments bells, però més propers a la poesia que al coneixement i la ciència. Els actes bons ja no poden ser ensenyats a l'alumne com a quelcom que forma la persona per la incorporació a un marc moral superior a ell i al mestre, sinó que el bé es transformaria en un acte de la voluntat, a un pacte.

Kant suposa la fi del saber clàssic, que afirmava la possibilitat de l'home de conèixer el Logos, causa de l'ordre del cosmos, i el logos o enteniment humà com connatural al Logos etern, tal com deien els grecs. Déu món i ànima quedarien esvaïts confosos i amagats entre les boires de Königsberg, com diria irònicament Nietzsche.¹⁹

La tercera figura a analitzar per entendre el gir educatiu modern és Jean Piaget, que fou un biòleg i psicòleg que basà la seva teoria pedagògica en l'analogia entre l'evolució i el creixement dels éssers vius al creixement intel·lectual dels infants. Segons Piaget el mètode educatiu a d'assemblar-se tant com sigui possible a l'acció que l'entorn fa sobre els éssers vius. Influenciat per les teories de Darwin, la base de la que parteix és la concepció de l'infant com a ésser merament biològic amb totes les capacitats incorporades per esdevenir adult de manera completa. El procés de creixement es dona en ell com un desplegament d'allò que ja posseeix dins seu des de l'inici, però que es manifesta en el moment adequat a cada individu. El paper del mestre dins aquest esquema és el de presentar situacions a l'alumne que l'obliguin a confrontar el seu enteniment amb la nova realitat, per tal que les estructures

¹⁸ *Ibidem*, p. 382-385.

¹⁹ NIETZSCHE, F. *Crepusculo de los ídolos*. Madrid: Alianza. 1975. p51-52

cognitives del nen s'adaptin en aquesta nova situació. Cada nova experiència serà rebuda per part de l'alumne de manera diferent, doncs cadascun d'ells haurà desenvolupat i construït estratègies i estructures derivades de les experiències prèvies que ha tingut.

La perspectiva epistemològica de Piaget neix de la conjunció dels punts de vista biològic i psicològic. Habitualment és anomenada epistemologia genètica, entesa aquesta no com a l'estudi dels gens, sinó a la cerca de la gènesi de l'enteniment humà. Darrer d'aquesta concepció hi ha el reduccionisme científicista, que equipara el procés maduratiu de l'intel·lecte al del cos. Aquest punt de vista biològic té clares conseqüències pedagògiques. Així ho explica Martín Echavarría:

Des del punt de vista epistemològic, s'absolutitza el moment experimental de la psicologia, tallant la seva relació viva amb la seva dimensió filosòfica i amb la psicologia teològica, negant el la mateixa possibilitat del desenvolupament d'aquestes últimes, com si l'únic coneixement possible de l'ànima humana fos l'obtingut a través de mitjans científic-experimentals. D'aquesta manera, l'únic fonament epistèmic de la pedagogia científica i pràctica passa a ser científic-experimental.²⁰

Per a Piaget, la lògica és la base del pensament, i la intel·ligència és la conjunció d'operacions lògiques de les que és capaç en cada etapa de creixement que van de les més simples com la percepció o la classificació, fins a les més complicades, com el càlcul proporcional. Des d'aquesta concepció és des d'on Piaget entén la diferència qualitativa entre el pensament de l'adult i el del nen, així com en les diferents etapes de la infància. La diferència entre l'adult i el nen és purament madurativa, té relació amb l'evolució del propi enteniment, el nen és només un adult "menys evolucionat" cognitivament, cosa que no vol dir que no tingui en ell mateix les estratègies per assolir-ho per ell mateix.

L'infant, segons Piaget, neix amb la capacitat de percepció, i a través de l'experiència sensible dels objectes i l'entorn anirà construint una estructura cognitiva que el farà capaç d'assolir noves capacitats que faran créixer la seva intel·ligència. La formació intel·lectual se sosté en les capacitats lògiques adquirides a través de l'experiència sensible. La interacció amb el medi és allò que mou l'aprenentatge de l'alumne. L'alumne, quan topa per primera vegada amb quelcom que no coneix té dos processos naturals de relació amb ells per tal de comprendre-ho: el procés d'assimilació i el d'acomodació.

²⁰ ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012 p.51

L'adaptació és un equilibri [...] entre dos mecanismes indissociables: la assimilació i l'acomodació. Es diu, per exemple, que un organisme està adaptat quan pot conservar la seva estructura assimilant els aliments aconseguits del medi exterior i alhora acomodar aquesta estructura a les diverses particularitats del medi: l'adaptació biològica, per tant, és un equilibri entre l'assimilació del medi a l'organisme i d'aquest a aquell. De la mateixa manera pot dir-se que el pensament està adaptat a una realitat particular quan ha aconseguit assimilar als seus propis marcs aquesta realitat acomodant-se a les circumstàncies noves presentades per ella: la adaptació intel·lectual de l'experiència a les estructures deductives i l'acomodació d'aquestes estructures a les dades de l'experiència.²¹

L'assimilació és el procés pel qual l'infant analitza i classifica una realitat desconeguda segons els esquemes cognitius que posseeix. És el primer pas de relació amb la realitat, intentar encabir els objectes i situacions que se li presenten dins l'estructura i els patrons que coneix.

L'acomodació, per altra banda és el procés pel qual el nen adapta les pròpies estructures cognitives per a poder incorporar-hi nous objectes i patrons de coneixement. El nen, en no poder assimilar la realitat segons les operacions de les que disposa, les acomoda per tal d'incorporar-la.

Aquests dos processos de coneixement són els pilars de l'epistemologia de Piaget, i la seva proposta pedagògica: el constructivisme, que defineix l'aprenentatge com al procés de l'infant de la construcció dels seus esquemes de coneixement. Aquesta construcció només es pot dur a terme gràcies a la capacitat d'assimilar i acomodar nous esquemes que interaccionin amb els esquemes propis. La interacció és amb l'entorn a través dels sentits és font del coneixement.

Els esquemes cognitius de Piaget recorden clarament a l' *a priori* kantiana en tant que ambdós sostenen que el coneixement de la realitat queda configurat per estructures pròpies del subjecte i, per tant que la realitat no pot ser coneguda en ella mateixa. La diferència rau en que Kant sosté que l' *a priori* és universal i propi de tot enteniment, salvaguardant així el caràcter innat d'aquestes estructures prèvies al coneixement. Per a Piaget, el que Kant anomena *a priori*, és l'esquema cognitiu que està en constant reformulació i adaptació, perdent així el caràcter universal i innat.

Per Piaget, si no hi ha interacció sensible no hi pot haver coneixement, prenent en aquest punt la separació entre ciència i metafísica de Kant. El mestre no ensenya idees, judicis, ni posa en valor la realitat. El paper del mestre dins la pedagogia

²¹ Fragment de PIAGET, J. *Psicologia i Pedagogia*, p 177 citat a: ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012 p.59-60

piagetiana és el de posar l'alumne davant de situacions problemàtiques i contradictòries per tal que l'alumne aprengui a construir nous coneixements a través de procediments que facilitin la modificació de les seves idees, i per tant, segueixi aprenent. Així ho expressa Édouard Claparède, fundador de l'Institut Jean-Jaques Rousseau de Ginebra, successor del qual va ser Piaget:

L'escola tradicional reclama la monstruositat psicològica: actes que no responguin a cap necessitat; per tant, actes sense causa. L'escola activa, en canvi, es funda sobre el principi de necessitat. Per fer actuar al vostre alumne, poseu-lo en circumstàncies tals que experimenti la necessitat de complir l'acció que vosaltres espereu d'ell.²²

La moral en el procés d'aprenentatge de l'infant ha de ser eliminada perquè podria desviar el seu procés natural d'adaptació. La ètica segons Piaget és el resultat dels actes de construcció del coneixement, són les conseqüències lògiques dels aprenentatges del nen.

La realitat és coneguda per l'alumne en tant que adaptada als seus esquemes previs, no pot ser coneguda en ella mateixa perquè l'enteniment parteix de l'estructura immediatament anterior a l'experiència amb la nova realitat. L'objecte conegut ho és respecte allò que es coneix prèviament, no pot ser analitzat sense que sigui assimilat o acomodat, i quan el nen ha realitzat aquest procés el que incorpora al seu coneixement no és l'objecte, sinó el canvi respecte el coneixement previ.

Les conseqüències educatives són enormes. Cal afegir a les conseqüències de l'epistemologia kantiana que Piaget, a més, sosté que els esquemes de coneixement no són universals, sinó que estan subjectes a constant evolució. No només no podem conèixer les coses en sí, sinó que, a més, les estructures de les quals partim no són les mateixes. A causa d'això, l'ensenyament a l'escola es torna operatiu, no busca ja una veritat o un consens basat en la raó comuna. L'escola, segons aquests esquemes no s'ha d'ocupar del que és bo per a l'infant, sinó d'allò que cal fer, el criteri és la utilitat de les coses, no la seva bondat. En fer que el fonament del coneixement sigui l'experiència del subjecte, que està en reconstrucció constant, el diàleg es fa impossible perquè no existeix res en comú entre el mestre i l'alumne.

²² Fragment d'É. Claparède. L'éducation fonctionelle, p 177 citat a: ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012 p.57

2.1.3. Enfocament de l'experiència en el nostre treball

Havent analitzat la pedagogia clàssica o perenne i la pedagogia de l'Escola Nova, cal veure'n les conseqüències en l'escola d'avui en dia i discernir quina és la postura que aquest treball pren com a model a l'hora de triar els materials didàctics per a l'escola.

Pel que fa a l'experiència, la pedagogia clàssica considera que és moment primer del coneixement, Però a diferència de l'empirisme modern i de la seva derivació kantiana, és l'inici de l'elevació de l'enteniment i l'ànima. No repugna a això la revelació, la tradició ni el guiatge d'un mestre. Per això es pot parlar de l'experiència de la imaginació i del descobriment, moviments en què les potències de l'ànima cooperen en la contemplació de les veritats que sobrepassen el coneixement sensible o empíric.

Ara bé, quan ens referim a experiència, volem emfatitzar el moment en el que comença l'acte de conèixer, subratllem l'experiència sensible vinculada a l'observació atenta, la manipulació curiosa i l'escolta pacient, donant a la dimensió sensible de l'experiència la qualitat idònia per a moure l'enteniment més enllà de la percepció dels sentits.

La raó per a Israel, Grècia, Roma i el cristianisme ordena les passions i civilitza l'home. L'instint tendeix a l'error i fa esclau a l'home, que gràcies a la raó pot dominar-lo. Tot el contrari en el cas de Kant, Rousseau i Piaget, que exclouen de l'àmbit de la raó la tradició i la revelació, per poder procurar per a l'home el trencament necessari amb el passat i l'obscurantisme religiós per assolir l'estat de plenitud de la persona. En els tres casos l'ideal de felicitat varia (Rousseau rebutja l'ideal il·lustrat del progrés i l'autosuficiència humana a través del coneixement i la ciència) però comparteixen l'essència del canvi de paradigma pel que fa a la concepció de la raó. La raó per a ells no ordena les passions, sinó que és subordinada a elles. L'experiència sensible, moguda per la necessitat natural de satisfer una pulsó guia la raó al coneixement per a satisfer-la. A diferència de la concepció de les passions de l'home per a l'antropologia clàssica, que les defineix com a insaciables, el punt de vista biològic i la concepció naturalista conceben el desig com a quelcom que no va a més una vegada aquest ha estat satisfet.

La pedagogia moderna posa per damunt de tot el procés d'aprenentatge i dóna com a idoni per a l'alumne el criteri d'utilitat, la perenne, en canvi busca el fi de l'aprenentatge, aplicant en la selecció del contingut el criteri de la veritat. En la primera, allò més important en la formació de l'alumne no és la seva orientació a allò veritable, sinó a allò que li sigui més útil a cadascú per a fer-lo més capaç d'adaptar-

se. En aquest aspecte s'entén que l'escola moderna, guiada per aquests principis busqui l'adaptació individual i personalitzada dels continguts, oblidant molt sovint que als nostres alumnes busquen en les seves preguntes concretes, també les respostes últimes, que són comuns a tots ells.

La visió evolutiva de l'educació moderna entén l'home com a un ésser que va evolucionant. Aquest fet, per sí mateix no seria tant important en la visió educativa si no fos perquè porta lligada la concepció de la història de la humanitat com a línia evolutiva en la qual els errors del passat han estat superats per la generació següent, sense possibilitat de tornar a caure-hi. La història es converteix en un record quasi romàntic (en el que Rousseau aprofundeix) però perd la centralitat educativa que havia tingut fins llavors. L'educació evolutiva posa el seu centre en la història, veu els errors passats com a aprenentatges propis que ensenyen als infants a prevenir-se dels mals comesos a causa dels errors dels que els han precedit. Però aquest és un aspecte que tractarem a l'apartat de la memòria.

En aquest treball, com hem dit anteriorment, no busquem només proposar materials didàctics per la seva vàlua com a objectes que desperten quelcom en l'infant (que també). El que pretenem és aportar, més a més, les idees i les reflexions per les quals han estat escollits. Una dels arguments centrals és fer veure en el nen que l'experiència sensible amb els materials concrets l'obre a l'enteniment no només del funcionament del joc o l'objecte, sinó de les lleis físiques i metafísiques que regeixen el joc i moltes altres realitats del seu voltant.

Valorem positivament les aportacions pel que fa a l'estudi de la naturalesa de l'infant i als recursos de la didàctica aportats per Piaget i Rousseau, i creiem veraders els criteris a l'hora d'estudiar les seves etapes "evolutives", en tant que ajuden a comprendre que el mestre no pot forçar la naturalesa de l'infant en tant que el procés maduratiu mana sobre alguns aprenentatges i concepcions. També el fet que tant Kant com ells dos posin l'accent en la necessitat del nen d'entrar en contacte amb la realitat, que aquesta deixi petja en l'enteniment de l'alumne, és valuós a l'hora de jutjar quins materials seran els millors per als nostres alumnes.

El que rebutgem rotundament és que l'experiència negui la transcendència. Podem estar d'acord en que la ciència opera només en el terreny d'allò que pot ser mesurat, però no que només pot ser conegut a través dels sentits. L'enteniment humà el sabem capaç de la ciència i la metafísica, entesos com a complementaris, de tal manera que una il·lumina l'altra.

L'aprenentatge sensorial ha d'ajudar a l'infant a dibuixar la imatge del món, de tota la realitat, perquè el desig de conèixer-ho tot neix de la seva pròpia naturalesa i no se

circumscriu només al món físic. La manipulació, de l'objecte, guiada per l'escolta de la llei que el regeix, ajuda a descobrir allò comú i general entre les coses i a la comprensió de l'ordre de les coses. La moral és part connatural a l'aprenentatge, l'alumne esper del mestre el judici perquè confia en que el mestre li ofereix allò més bo per a ell.

Com a conclusió direm que, seguint l'exemple d'immersió de la pedagogia cristiana, volem regirar entre les didàctiques provinents d'antropologies i epistemologies contràries a la nostra concepció de l'home i el coneixement per tal de trobar-ne allò de bo que contenen.

2.2. Memòria

En aquest apartat volem fer un anàlisi de la memòria com a mètode educatiu i guia de l'educació de l'infant al llarg de les èpoques que hem presentat anteriorment.

2.2.1. A la pedagogia clàssica

Israel és memòria en dos aspectes: en la conservació i retorn constant a la història com a poble per a recordar l'acció de Déu, i en el mètode d'aprenentatge, que es fa a través de la lectura repetida de la Llei. La *Torah* i el *Shemah* porten essent reescrits i repetits des de temps immemorials. El jueu torna durant tota la seva vida sobre el mateix, perquè entén que la llei sempre és la mateixa, però ell canvia i aprèn, i això l'ajuda a entendre-la millor i més profundament cada vegada que hi torna.

Aquest procés de memòria es veu molt bé en els llibres d'estudis halàjics, on en el centre se situen els textos de la *Torah* i els *mitzvot* i al voltant els comentaris que la tradició ha admès com a valuosos. Israel és el paradigma de l'educació en la memòria i de la memòria.

Aquesta espècie d'ensenyament és aquest que Aliosha (el germà jove de cor inquiet dels "Germans Karamazov" de Dostoievsky expressa al final del llibre quan s'adreça al grup d'adolescents, després d'enterrar a un company.

Sapiguen que no hi ha res més noble, més fort, més saludable i més útil a la vida que un bon record, més encara quan és un record de la infantesa, de la casa paterna. Se us parla molt de la vostra instrucció. Doncs bé, un record exemplar, conservat des de la infantesa, és el que més educa. Aquell que en fa bona provisió

per al futur, està Salvat. Fins i tot si en conservem un de sol, aquest únic record pot ser algun dia la nostra salvació.²³

Grècia treballa la memòria a través, no de la història, sinó de les històries. La memòria no és treballada per ella mateixa, no és una finalitat educativa a Grècia, és una eina al servei de l'adquisició per part de les qualitats concentrades en el concepte *areté*. Aquesta paraula varia el seu significat al llarg de la història, però conserva en totes les etapes la idea d'excel·lència en les qualitats de l'home. La *paideia* grega se sustenta en la l'ideal heroic. Aquest camí és clarent l'època arcaica, marcada per l'Odissea d'Homer. Les històries heroiques desencadenen en l'infant el desig d'imitació (*mimesis*), i és per això que la responsabilitat de l'educació recau en els artistes.

La memòria grega està al servei de l'educació, els nens aprenen la llei a través de la repetició de la història, de saber-se-la en totes les seves facetes. El mètode educatiu es dedica a tornar sobre la història per tal d'educar el cor del nen. A través de les quatre fases educatives, l'infant és guiat a l'abelliment d'allò més bo, mostrat en l'acció de l'heroi. La primera fase és introduir la història amb una part d'ella, escollida per la seva bellesa, per exemple un cant; la segona consistia en la lectura i repetició en veu alta del text, també l'explicació i la crítica, orientades a formar el judici de l'infant; la tercera fase consistia en l'estudi del llenguatge utilitzat per l'artista, i la quarta i última en l'elaboració i composició literària per part del nen.

Tot i que a vegades la formació científica grega expressada en el *Quadrivium* pot ser el tema central de la *paideia* grega, cal posar en valor que l'educació a Grècia està orientada a la transmissió del patrimoni literari més que no pas el desenvolupament de la raó. Aquesta transmissió és el que fa possible el *nomoi* grec, l'acceptació de les lleis comunes per damunt del desig individual, i cal entendre que el mètode més acurat de tota l'experiència educativa grega és aquell dedicat a al fi de la perdurabilitat del bé comú, i aquest mètode és decididament memorístic.

Per a Roma, la memòria no tindrà aquest caire metodològic de la *paideia* grega, per a un romà la memòria està al servei de l'acció virtuosa i viceversa. Un exemple clar és el discurs que Salustio posa en boca del cònsol Mario en la crònica de la Guerra de Yugurta. En ell veiem la defensa del cònsol, d'origen plebeu però que encarna l'esperit romà del *mos maiorum*, davant les acusacions dels patricis, educats en la *paideia* grega:

²³ DOSTOYEVSKY, F. Los hermanos Karamazov. Madrid: Luarna (e-pub). p. 1561 Original en castellà, traducció pròpia.

Lo que ellos hallaron en los libros ; y así considerad , Quirites , si se deben estimar mas las obras, que las palabras; menosprecian mi nacimiento [...] Ninguna duda pongo en que si me quisieren responder ahora, lo harán con una oración , y bien compuesta; pero habiéndome vosotros hecho una merced tan grande , ya que en todas partes con sus injurias nos ofendían , no me pareció bien callar , porque no se' imputase á alguno culpa mi modestia , aunque hallo , que ningunas palabras bastan a afrentarme ; pues si son verdaderas , es fuerza que digan bien de mí y si son falsas, las convencerán mi vida y mis costumbre [...] No uso de palabras afieladas , porque harto se declara mi virtud. Ellos han menester este artificio , para encubrir con discursos sus infamias ; y tampoco aprendí las letras Griegas , á que fui poco inclinado , viendo que ni á los que las enseñaban hacían mas virtuosos; antes procuré saber otras cosas mas útiles á la República, como herir al enemigo , gobernar un presidio , no temer cosa alguna, sino la ruin fama , sufrir de la propia manera el frío que el calor ; y tolerar juntamente la pobrera y el trabajo [...] y usando del mismo término [aquí referit a les lleis i tradicions], y de otros semejantes, vuestros mayores se engrandecieron a si, y a la República.²⁴

En aquest text es veu clarament el caràcter pràctic i vital de la naturalesa de l'educació romana, formadora del caràcter cívic i moral de Roma. Aquest caràcter és col·locat per damunt de la cultura grega, centrada en allò intel·lectual i formal, fet que la torna inútil i quasi antagònica i nociva per a les costums romanes.

També veiem però que tota defensa de la cultura romana és referida a la memòria dels seus majors. El *mos maiorum* és l'entitat a la que va referida tota acció del ciutadà romà, és quelcom que no pot ser mai oblidat, doncs fer-ho seria una traïció a Roma mateix. És en aquest context que podem entendre la importància de la memòria en l'educació romana, perquè tota pregunta última del nen pot ser contestada convidant-lo a recordar una acció passada que ajudà a fundar el caràcter o les parets de Roma.

A l'hora de parlar del cristianisme, i de la centralitat de la memòria en la seva proposta educativa cal recordar el seu caràcter universal per entendre com, sent una proposta nova que es desmarca de les concepcions anteriors, alhora hi estableix una relació harmoniosa.

No se'ns escapa que, per a un cristià la memòria és central en la seva vida, doncs aquesta beu de l'eucaristia, que és memorial de la passió, mort i resurrecció de Crist. Però pel que fa al mètode educatiu cristià, per entendre com n'és d'important la memòria cal veure-la en relació a les tres civilitzacions que hem analitzat anteriorment.

²⁴ MANUEL SUETRO (traductor). *Salustio traducido al castellano*. Madrid: Imprenta de Manuel González, 1786. p.130.132-133

El cristianisme és una realitat històrica nova que, a diferència dels seus predecessors pagans i clàssics, té una doble intenció no plantejada fins llavors. La primera la universalitat, aspecte que trenca amb la concepció de poble escollit d'Israel, del *nomoi* grec i de la tradició sanguínia romana. El segon aspecte és la exclusivitat, amb la presentació d'única religió veritable. Aquesta confrontació es veu en la predicació de Sant Pau:

Crist no em va enviar a batejar, sinó a anunciar l'evangeli, però sense recórrer a un llenguatge de savis, perquè la creu de Crist no perdi la seva força. Els qui van a la perdició tenen per un absurd la doctrina de la creu; però per a nosaltres, els qui ens salvem, és poder de Déu. Diu l'Esriptura: *Destruiré la saviesa dels savis i anul·laré la intel·ligència dels intel·ligents*. On són els savis d'aquest món? On són els mestres de la Llei? On són els qui saben discutir? Déu ha convertit en absurda la saviesa d'aquest món! El món comptava amb la saviesa de Déu, però malgrat aquella saviesa no va arribar a reconèixer-lo; per això Déu ha volgut salvar els creients per aquest absurd que prediquem. Els jueus demanen prodigis, i els grecs cerquen saviesa, però nosaltres prediquem un Messies crucificat, que és un escàndol per als jueus i, per als grecs, un absurd. Però és poder i saviesa de Déu per a tots els qui són cridats, tant jueus com grecs. Perquè allò que sembla absurd en l'obra de Déu és més savi que la saviesa dels homes, i allò que sembla feble en l'obra de Déu és més fort que no pas els homes.²⁵

Després de mostrar aquest aspecte trencador de la proposta cristiana, cal fixar-se en com, tot i estar al marge i per damunt de totes les doctrines, el cristià viu immers dins qualsevol cultura. A l'*Epístola a Diognet* es destaca aquesta faceta paradoxal del cristianisme pel que fa a l'època:

Els cristians no es distingeixen dels altres homes ni per la terra ni per la parla ni pels seus costums. Perquè ni habiten ciutats exclusivament seves, ni parlen una llengua estranya, ni duen un gènere de vida a part dels demés. [...] habitant ciutats gregues o bàrbares, segons la sort que a cadascú li tocà, i adaptant-se pel que fa al vestit, menjar i demés gènere de vida als costums de cada país, donen mostres d'un tarannà peculiar en la conducta, admirable, i per confessió de tothom, sorprenent. [...] obeeixen les lleis; però amb la seva vida sobrepassen les lleis [...] per dir-ho breument, tal com és l'ànima en el cos, així doncs són els cristians en el món. L'ànima està escampada per tots els membres del cos, i hi ha cristians per totes les parts del món. Habita l'ànima en el cos, però no prové del cos; així, els cristians habiten en el món, però no són del món [...] Tal és el lloc que Déu els assignà i no els és lícit desertar d'ell.²⁶

²⁵ 1Cor 1, 17-29

²⁶ Fragment citat a: REDONDO, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p.208

Aquest caràcter d'immersió del cristianisme és cabdal a l'hora d'analitzar la seva proposta educativa pel que fa a la memòria, en tant que aprofitarà els millors fruits educatius de cada un dels sistemes on s'hi estableix. El cristianisme arrela en tota cultura, no les rebutja ni les mira amb menyspreu, ans al contrari, procura transformar-les i vivificar-les. Com diu Orígenes en una homilia sobre el Gènesi:

Segurament, el que no sigui cristià no entendreà aquesta actitud i replicarà, com el filisteu a Jacob en el Gènesi: "en el meu solar hi has cavat un pou", creient que reclama allò que és del seu domini. En tal cas, la resposta del cristià només pot ser la següent: "que tota la terra conté aigua, però el que és filisteu no busca sinó les coses de la terra, no sap trobar en tota la terra aigua; no sap trobar en tota ànima la raó i la imatge de Déu; no sap que pot trobar-se en tots fe, pietat, religió."²⁷

Henri-Iréné Marrou, ho clarifica:

El cristianisme no crea civilitzacions, les salva: les penetra, les assumeix, les recull i les modela d'acord a la seva pròpia perspectiva; suprimeix allò que és incompatible amb l'esperit de l'Evangelí, transforma el que no pot ser acceptat sense ser reformulat, corregeix el que s'ha desviat, conserva el que és bo, exalta el que no havia pogut encara assolir la perfecció.²⁸

En els seus orígens, l'educació del cristià no es diferencia pel que fa al mètode i a la tradició educativa hebrea (Emilio Redondo i Javier Laspalas, 2010, p. 220) "En el Nou Testament, excepte en aquells passatges en que es descriu l'educació dels gentils [...] l'educació és concebuda en la línia de la tradició judaica reflectida en l'Antic Testament". El que fa el cristianisme és posar-la al servei d'un objectiu renovat. De la mateixa manera que el cristianisme incorpora la Llei, entenent-la com a revelada i veritable, però superada per la Nova Llei de la caritat, el mètode memorístic d'estudi d'aquesta s'incorpora naturalment posant la seva mirada en la vida Crist, el Messies, en qui s'ha complert tota ella. En aquest fragment de Sant Pau es veu reflectida aquesta mirada sobre la Llei:

Primer de tot us vaig transmetre el mateix ensenyament que jo havia rebut: Crist morí pels nostres pecats, com deien ja les Escriptures, i fou sepultat; ressuscità al tercer dia, com deien ja les Escriptures, i s'aparegué a Cefes i després als Dotze.²⁹

La Llei ha de ser coneguda, estudiada i interioritzada pel cristià, però com a guia cap a Crist, com diu també Sant Pau:

Abans que arribés la fe estàvem reclosos sota la custòdia de la Llei, esperant el moment que la fe es revelaria, de manera que la Llei ens feia de guia [παιδαγωγὸς pedagog] vers el Crist, per tal que arribéssim a ser justos en virtut de la fe. Però ara

²⁷ Ibídem. p.209

²⁸ MARROU, H-I. *Le pédagogue*. Paris: Du Cerf, 1960. p. 66 citat a: REDONDO, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p.208

²⁹ 1Cor 15, 3-5

que la fe ha arribat, ja no estem sota cap guia. Tots vosaltres, per la fe, sou fills de Déu en Jesucrist: tots els qui heu estat batejats en Crist us heu revestit de Crist. Ja no hi ha jueu ni grec, esclau ni lliure, home ni dona: tots sou un de sol en Jesucrist. I si vosaltres sou de Crist, també sou descendència d'Abraham, hereus de la Promesa.³⁰

La Promesa, expressada en la Llei, és herència rebuda pel cristià, i en tant que pròpia, objecte d'estudi. La pedagogia jueva s'ordena a moure el cor del jueu a estimar la Llei, i això és filtrat a la pedagogia cristiana.

Per altra banda, la relació del cristianisme amb la *paideia* grega s'estableix més tard en la història. Per als primers cristians, una educació orientada segons un model antropocèntric, on els déus són imatge de l'home, era vista amb gran desconfiança, especialment durant el sorgiment del gnosticisme, que predicava una doctrina sincrètica, incorporant la mitologia i la filosofia grega creant un coneixement iniciàtic de la divinitat.

Amb el temps, però es perceberen les similituds entre la naixent educació cristiana i la *paideia* grega pel que fa al concepte i al mètode educatiu. Tal com l'educació a Grècia, com hem explicat anteriorment, es basava en la imitació d'un determinat ideal de perfecció ensenyats a través de testimonis literaris, així doncs el cristianisme ho feia amb la figura de Jesucrist a través d'un cànon literari. Werner Wilhelm Jaeger ho explica a *Cristianismo primitivo y paideia griega*, d'aquesta manera:

El motlle formatiu de la *paideia* grega primitiva fou Homer, i en el transcurs del temps aquest paper es va donar a la literatura grega en general [...] Tal com la *paideia* grega consistia en el corpus sencer de la literatura grega, així doncs la *paideia* cristiana consistia en la Bíblia. La literatura és *paideia* en tant que conté les regles més altes de la vida humana [...] És la imatge ideal de l'home, el gran paradigma.³¹

Aquest paradigma del que parla Jaeger, que a Grècia és l'heroi, en el cristianisme és Jesús, vida del qual fa referència el Nou Testament, però també l'Antic, com hem vist anteriorment.

Aquest ideal, marca un camí a ser seguit marcat per l'exemple de vida de Jesús: el camí de la santificació de l'home. I en aquest recorregut veiem tres agents educatius: L'operació santificadora de l'Esperit, la lluita personal del nen per a seguir l'ideal, l'ajuda del mestre.

És en l'ajuda del mestre que la *paideia* grega aporta el seu valor més alt. El mestre cristià incorpora el mètode literari memorístic (introducció, repetició, judici, estudi del

³⁰ Ga 3 23-25

³¹ REDONDO, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p.223

llenguatge) per a ensenyar, corregir i donar exemple a l'alumne. El mestre cristià, com el grec, són exemple en tant que recorren a l'ideal heroic, el mestre mostra l'heroi, no usurpa el seu lloc. La mateixa diferència entre el poeta que mostra la vida de l'heroi, el mestre mostra amb la paraula i exemple d'admiració, la vida de Crist (Sant Geroni, *Comentari sobre Sant Mateu*, IV, 23 8-10)

“L'existència d'un sol Pare, d'un sol Mestre [que comparem aquí amb la figura heroica], no impedeix donar a altres, en un sentit ampli, aquests títols de pare i de mestre”³²

Aquí Sant Geroni evidencia que les paraules de l'Evangelí de Mateu:

“Però vosaltres no us feu dir Rabí, perquè de mestre només en teniu un [...] ni doneu a ningú el nom de pare aquí a la terra, perquè de pare només en teniu un, que és el del cel”, el deure d'aquell que és cridat a educar als demés és ser conscient de que l'educador per antonomàsia és Déu.³³

Pel que fa a Roma, l'educació cristiana també va penetrar-hi per obtenir-ne allò de bo que contenia. En un principi, com en l'educació grega, el cristianisme hi va desconfiar pel seu antropocentrisme i politeista. Amb el temps, entre les persecucions i les èpoques de tolerància, els cristians van anar discernint en quins aspectes l'educació romana era profitosa per a l'home. Aquesta actitud cristiana de discerniment sobre la cultura i la història es veu reflectida en Orígenes:

Nosaltres, si alguna vegada per casualitat trobem quelcom sàviament dit pels pagans, no hem de menysprear les paraules juntament amb el nom del seu autor, ni convé, pel fet de posseir la Llei donada per Déu, inflar-nos de supèrbia i menystenir les paraules del prudent, com diu l'Apòstol: Provant-ho tot, reteniu-ne allò de bo”³⁴

El cristianisme descobreix en la societat romana l'admiració social per la vida virtuosa, per la conservació dels costums i la memòria dels ancestres que, amb la seva vida han merescut ser elevats com a exemple per a tots. La mateixa Roma que ensenyava això, havia donat durant el primer segle, especialment durant les persecucions de Neró (54-68), la oportunitat a tantíssims cristians de donar exemple de virtut en el martiri. L'edificació d'altars, capelles en memòria d'aquells que per haver entregat la vida, o per haver-la dedicat santament als altres, s'expandeix per l'Imperi, fent semblant a la tradició romana de veneració dels ancestres, la naixent tradició de commemorar els sants i màrtirs.

³² GERONI, St. *Comentari sobre Sant Mateu*. IV, 23 8-10

³³ *Ibidem*

³⁴ REDONDO, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p.224

El cristianisme incorpora, doncs, en la seva educació la pedagogia de la *humanitas*³⁵ romana, en tant que lligada a una tradició que, pel fet de formar-ne part assumint l'exemple de vides dignes d'admiració, incorpora a l'home en una comunitat més gran que el "civilitza". Aquest concepte civilitzador i aglutinador a partir, ja no de la consanguinitat familiar o la pertinença a un espai geogràfic comú, sinó de l'adhesió a ella, és profundament romà, s'identifica en la concepció d'*humanitas* de Ciceró:

En aquest sentit, Ciceró recull i continua el pensament d'Isòcrates, segons el qual, la distinció entre grec i bàrbar no radica tant en la raça com en la cultura i la forma de vida. Amb això amplia l'abast social de l'educació dels pobles³⁶

Aquesta visió universalista encaixa perfectament amb la vocació universal de l'Església, que és l'última paraula donada per Jesús ressuscitat als deixebles, que trobem en les darreres línies de l'Evangeli de Mateu:

Aneu doncs a tots els pobles i feu-los deixebles meus, batejant-los en el nom del Pare i del Fill i de l'Esperit Sant i ensenyant-los a guardar tot allò que us he manat. Jo sóc amb vosaltres dia rere dia fins a la fi del món.³⁷

Veiem doncs que la pedagogia cristiana, es nodreix d'aquells aspectes perennes de cadascuna de les tradicions educadores anteriors. El cristianisme pren allò que transcendeix el fet cultural en cada tradició, destil·lant allò millor per a bastir el que anomenem pedagogia perenne. Pel que fa a la memòria, el cristià ha de conèixer, familiaritzar-se amb la Llei i fer-ne memòria, com ho fa el jueu; és guiat per un ideal de perfecció heroic a través d'un cànon literari, com també el grec, i entén aquesta guia com a quelcom que el civilitza i l'introdueix a una comunitat, com el ciutadà romà. Cadascun d'ells, però orientat a Crist: la Llei (*Torah* llegida com a guia cap a Jesús i Nou Testament); la literatura heroica (la Bíblia); el mètode civilitzador (catequesi).

No es pot entendre la pedagogia cristiana sense Israel, Grècia o Roma, perquè és alhora jueva, grega i romana, però no és cap de les tres en tant que la proposta que fa és radicalment nova, com hem vist quan apuntàvem les diferències essencials entre les antropologies que les regeixen.

³⁵ "La tasca va resultar, no obstant, molt difícil, perquè els termes llatins vinculats a l'educació (*educatiu, doctrina, disciplina, institutio, eruditio, etc.*) tenien un significat molt concret, referida a accions o operacions aïllades, que era difícil reunir o integrar en un sol vocable. [...] D'aquí que Ciceró –que fou qui s'encarregà de traduir els conceptes essencials de la cultura grega al llatí– encunyés el neologisme *humanitas* com equivalent al terme *paideia*, per expressar el conjunt de la formació humana, tot i que adjudicant-li, sens dubte, tal i com corresponia a la mentalitat romana, un sentit més pràctic, descriptiu i cosmopolita" (REDONDO, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p.192)

³⁶ REDONDO, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010. p.193

³⁷ Mt 28, 18-20

2.2.2. A la pedagogia de l'Escola Nova

Pel que fa a la consideració de la memòria per a l'epistemologia de Kant, Rousseau i Piaget, l'anàlisi serà més ràpida en tant que aquest serà un dels aspectes oblidats i deixats de banda per ells.

Tenint en compte el gir copernicà kantianista, i els *a priori* espai i temps, la memòria no es presenta massa útil si no és com a recull de la informació prèvia, com a record de l'experiència del fenomen. La memòria és valuosa en el procés cognitiu en tant que reté l'experiència, manté les impressions que la realitat ha fet sobre el subjecte, convertint-les en premisses sobre les que actuar. En tant que trencament històric amb la pedagogia perenne, els postulats de Kant no conceben el mètode memorístic com a vàlid per al coneixement, ja que la repetició de quelcom no lliga amb una realitat fenomènica. Com a molt, podria ser útil pel que fa a la retenció de dades o lleis resultants de l'experimentació, però aquest procés no està lligat al procés de coneixement tal i com l'entén Kant.

Rousseau afegeix a aquesta concepció kantiana, la sospita sobre la memòria com a guia de l'ensenyament de l'infant. Critica la memòria com a remembrança i pertinença a una història, una civilitat. Isabel Vilafranca diu:

Sobre la base naturalista, el concepte de felicitat és inseparable de la existència humana. Davant la creença cristiana de la felicitat transcendent i futura, els filòsofs il·lustrats proposen una felicitat de l'aquí i ara, després de qualsevol principi metafísic. Aquest abelliment a la felicitat del present porta inherent la defensa del mite del progrés, progrés que es desenvolupa com un moviment continu i irresistible de la història i n'hi ha prou amb confiar-se a ell. Així, s'aposta pel progrés de la història i la societat³⁸

La concepció evolucionista de la història fa que, havent-hi hagut un trencament (com ho va ser el kantianista) epistemològic en ella, sigui impossible un retorn enrere, que seria entès com una involució en l'estudi del coneixement. Per tant, qualsevol mirada endarrere, qualsevol ensenyament moral basat en la història, en la literatura, en la tradició, o en la revelació serà vist amb una intenció retrògrada, quasi obscurantista i malèvola. És per això que (Ibídem) "D'acord a la seva noció de felicitat, promouen una religió basada en les lleis de la raó. L'home ha de ser fidel als seus dictats naturals, per ser la naturalesa bondadosa".

I més endavant segueix:

El retorn a la naturalesa fou la solució adoptada per acabar amb l'educació tradicional, basada en el verbalisme i el magistrocentrisme de tall ancestral. Una

³⁸ VILAFRANCA, I. "La filosofía de la educación de Rousseau: el naturalismo eudamonista". (-) *Educació i Història*. (2012) Núm. 19. p. 40. Original en castellà, traducció pròpia.

clara defensa d'aquest esperit el trobem en Jean-Jaques Rousseau, que, en lloc de la vella llei de la raó va optar per la confiança en la naturalesa i l'aplicà a l'educació de l'Emile que, rodejat de situacions estimulants, és intruït pel seu preceptor al marge de les institucions socioeducatives.³⁹

Amb aquest fragment es pot veure que el naturalisme filosòfic i la Il·lustració comparteixen el trencament amb la tradició (i per tant l'ús de la memòria dins l'educació) però difereixen en el fi, en el lloc de la felicitat de l'home. Pels il·lustrats està en el progrés guiat per la raó, superant l'obscurantisme del passat, mentre que per Rousseau, la manera de superar-lo és fent un salt a l'origen de l'home, tant al principi que no hagués començat història, ni tradició, ni pugui haver-hi memòria passada.

També veiem que, tot i que la Il·lustració eleva l'Estat com a educador i director de les institucions educatives (per a arrencar-les de les mans de l'Església), Rousseau ofereix una proposta pedagògica individualista, personalista. Ambdues propostes són compatibles, una en forma i l'altra en fons. L'estat aspira a regir l'educació del país, Rousseau en canvi parla dels mètodes educatius, combinats generen l'escola europea contemporània, que com a objectiu final té la superació (per A o per B) del passat obscurantista de la història (Israel), i la tradicional (Roma), verbalitzadora (Grècia) i magistocèntrica (cristianisme) educació.

La memòria és perillosa perquè aglutina al poble, mou a veure les similituds i afinitats entre els homes, els fa unir-se en comunitats i viure així implica renunciar a part de la pròpia naturalesa, per tant, per Rousseau, com més individualitzada, personalitzada i adaptada sigui l'educació, més respectuosa amb el nen la podem considerar.

Pel que fa a Piaget i les seves referències a la memòria estan essencialment lligades al rebuig de la paraula i el judici com a eina educativa. La seva crítica a l'educació heterònoma, és a dir, la basada en l'autoritat del mestre, la fa dins el context de l'explicació de les tres lleis d'aprenentatge (necessitat, interès i autonomia funcional):

La llei de l'interès que domina encara el funcionament intel·lectual de l'adult és vàlida *a fortiori* en el nen, els interessos del qual no estan en absolut coordinats i unificats, el que exclou en ell, més encara que en el cas dels adults, la possibilitat d'un treball heterònom de l'esperit.⁴⁰

Com es pot comprovar, l'afirmació de Piaget és paradoxal ja que defensa que l'infant, pel fet d'estar menys "unificat", no ha de menester l'ajuda de l'adult, com, en

³⁹ Ibídem

⁴⁰a ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012 p.65

canvi sí que pot, l'adult. Per tant, com que l'adult ja està "coordinat" i coneix els seus interessos, ja està preparat per ser educat heterònomament, en canvi el nen, necessita comparativament menys la tutela d'un mestre, d'una guia exterior, que l'home adult.

En tant que durant la primera etapa del desenvolupament el nen està centrat en ell mateix (etapa egocèntrica) la interferència de l'adult es converteix en una amenaça per a la seva autonomia:

... el prestigi que [l'adult] posseeix als ulls del nen fa que aquest accepti sense més ni més totes les afirmacions que emanen del mestre i que la seva autoritat el dispensi de reflexió. Tal com l'actitud egocèntrica llança precisament l'esperit a l'afirmació sense control, així doncs el respecte de l'adult condueix freqüentment a consolidar l'egocentrisme en lloc de corregir-lo, reemplaçant sense més ni més la creença individual per una creença fundada en la autoritat – però sense conduir a la reflexió i discussió crítica que constitueixen la raó i que únicament la cooperació i el veritable intercanvi poden desenvolupar.⁴¹

Queda clar que la tutela del mestre provocaria en el nen, o bé la sortida de l'etapa que li pertoca i que ha d'aprendre a superar per ell mateix, o l'enclaustrament en l'etapa egocèntrica. La paraula del mestre és un agent distorsionador del procés natural d'evolució i creixement cognitiu del nen.

Per Piaget la Paraula del mestre no té res a fer en l'educació de l'alumne, i com en edat més primerenca es trobi, menys bé li farà. La paraula exterior al nen no es correspon a la intel·ligència sensible que el forma en els primers anys d'edat, i com que la intel·ligència reflexiva és un producte de la senso-motora que reflecteix la maduresa del nen, no convindria (segons aquesta concepció) introduir la formació del nen a través de la paraula.

La memòria en l'educació, des de tots els punts de vista, depèn de la paraula. I això és el que ataca Piaget, la transmissió de l'adult al nen a través de la paraula perquè entén que el nen no és capaç d'assimilar-ho, i no n'és capaç al seu torn, perquè Piaget creu que la intel·ligència conceptual es construeix linealment després de la senso-motora.

2.2.3. Enfocament de la memòria en el nostre treball

Havent vist els referents històrics pel que fa l'epistemologia en l'àmbit de la memòria, cal esclarir què considerem que li convé a l'infant per tal d'educar-lo de la manera més adequada per a ell.

⁴¹ *Ibíd.*

No tenim cap dubte que la intel·ligència es recolza en l'experiència, com exposa Piaget, però a diferència d'ell entenem la intel·ligència conceptual i la senso-motora com a estructures lligades entre elles però no de manera seriada. Veient, el que ens sembla una evidència, que l'ús de la paraula lligada a un concepte en l'infant apareix al voltant de l'any i mig, mostra que pot ser educat a través d'ella; i també que hi ha un àmbit on difícilment arriba la intel·ligència sensible, l'àmbit de les coses humanes i morals, que només pot ser ensenyat a través de la paraula. Essent aquest l'apartat més important a l'hora d'educar un infant, la seva formació a l'hora de distingir el bé del mal, el que cal fer del que no, educar el cor a estimar les coses boniques i ben fetes, així doncs, veiem necessari que l'adult doni una paraula al nen, especialment recolzant aquesta paraula en la tradició, recordant (utilitzant la memòria el mestre també) com a ell li va ser més senzill entendre, quines accions i paraules l'ajudaren a estimar allò millor.

Així doncs, veiem com a necessari i saludable per al nen que l'escola es bolqui a fer experimentar als seus alumnes, i fins i tot intenti evitar l'excés de l'ensenyament verbal en els àmbits on a través de l'experiment i la comprovació el nen pot assolir els mateixos coneixements (en aquesta àmbits la paraula cal deixar-la com a eina per tornar a pensar-hi). El que no podem és assentir davant l'asseveració que no li convé al nen ser educat a través del judici, perquè aquest li neix de dins més endavant. Ans al contrari, cal començar a educar tant aviat com calgui en l'assumpció d'hàbits, i mostrar-los la bondat de l'ordre, la bellesa i la disciplina, sempre adaptada a ells. La disciplina per a les edats més primerenques no pot ser fer-lo seure una hora seguida, i per educar l'ordre li ensenyarem a penjar la bata i desar el got al seu lloc, per a la bellesa li convindran els dibuixos clars i estereotípics per tal que pugui anar connectant el so de les paraules amb els conceptes.

Pel que fa a la memòria com a memòria del cor, com a formadora del judici moral, cal que la tradició ocupi un lloc central en la seva vida educativa, especialment si aquesta està esglaonada. Aquest doble joc el farà sentir-se part de quelcom més gran, que l'ordena, que li fa apreciar el seu lloc i desitjar créixer per veure en els més grans allò més perfecte. Aquest ordenament escolar fa també que els grans ensenyin als menuts una pauta a seguir i fa que se sentin més responsables en haver de tenir cura d'algú en qui es poden veure a ells mateixos fa uns anys. És amb aquesta visió que se'ns fa difícil assumir els postulats antitradicionals i individualistes de Rousseau.

No tenim cap dubte que l'acostament de l'acte educatiu a entorns naturals és una de les millors propostes educatives del rouseaunisme romàntic, perquè veiem un perill en la societat actual semblant al que a ell l'alarmà del racionalisme: la tecnificació de

la societat, en certa mesura, deshumanitza l'home. L'entorn natural és millor que l'interior d'una classe per a ensenyar en la majoria d'àmbits. Aquesta afirmació no ens duu a relacionar-ho amb que és la naturalesa (externa i interna) en l'alumne el més perfecte dels guies educatius. La naturalesa com a entorn ens ajuda a entendre el creixement de les coses, també del nen. Rousseau veu en l'instint la llibertat humana, els millors fruits que pot donar el nen, en aquest treball creiem que, en aquest aspecte la realitat és més aviat com diu Baldiri Reixach:

Pués si los hòmens se recreen tant en sos jardins, sembrant-los i cultivant-los, i mirant després lo preciós fruit que donen, quant més se recrearan los hòmens ensenyant als minyons i les persones jóvens, que són com a jardins i plantes que Déu [els] encomana.⁴²

Així doncs, deixant la paraula com a eix central i necessari en tot ensenyament, la memòria com a mètode i ordenament de l'etapa escolar; caldrà procurar amb tots els mitjans fer el procés d'aprenentatge el més pràctic possible, per evitar l'abús de l'educació verbal i apodíctica, que és a la que se sol tendir per comoditat com a vessant oposada a l'escola rousseauniana.

⁴² REIXACH, B. *Instruccions per a l'ensenyança de minyons (toms I i II)*. Vic: Eumo. 1992, p.67

3. Finalitat educativa. Els compartiments de la maleta.

No volem que el nostre treball quedi en un mer estudi de les idees que guien els projectes escolars d'avui en dia. Des del principi l'objectiu ha estat presentar una selecció de material didàctic pensat pel rang d'edat corresponent a tercer i quart (de 8 a 10 anys), i és necessari ara fer una divisió de les àrees de coneixement per tal d'ordenar-los.

Presentem una divisió de quatre àrees: l'àrea de la paraula, la de la mesura, la de la tècnica i la del calendari. Ho fem així per allunyar-nos de la sistematització habitual de l'escola. Aquesta sistematització dels coneixements, tot i que necessari pel que fa a la organització de les aules, cursos i mestres dins el funcionament escolar, ha dut paulatinament a l'especialització de mestres i hores. L'especialització del mestre no és dolenta en tant que tot mestre té un punt fort, un camp on s'hi manega molt bé, i cal aprofitar-lo per engrescar els infants en tot allò que pugui ensenyar; però la realitat és que l'especialització ha dut tantes vegades al al desinterès mutu entre mestres de diferents àrees pel que s'està treballant al mateix temps en altres assignatures.

El que voldríem aconseguir amb aquesta proposta d'àrees de coneixement (menys i més difuminades) és que les matèries es moguessin les unes respecte de les altres. De tal manera que fóra bo que si s'està explicant a història el romànic i el funcionament dels monestirs, a art es treballés el cànon estètic i l'artesanat; o que si s'explica el Decret de Nova Planta, el mestre pugui treballar el sistema monetari carolingi que va ser abolit arrel d'aquest (treballant així comptes amb base diferent a deu, ja que 1 lliura éren 20 sous i cada sou era l'equivalent a 12 diners) fins i tot podem lligar aquí l'existència de l'òbol (mig diner) i explicar el passatge de la vida de Jesús de l'òbol de la viuda al Temple. Així amb in comptables exemples on es poden lligar els coneixements adquirits per una banda amb els d'una altra, assentat-los ambdós en la memòria i l'enteniment de l'alumne, per formar-li una imatge del món més completa, o si més no, menys fraccionada.

En els quatre apartats que hem escrit a continuació volem acotar i explicar el perquè i la importància de cadascuna de les àrees, així com mostrar tant com sigui possible l'alcanç que poden tenir per a l'ensenyança dels infants. Al cap i a la fi, aquest ordenament que presentem no vol ser res més que una eina didàctica també per al mestre, per facilitar que es mostri davant dels infants com a amatent a tota la realitat, perquè al mestre res li ha de ser aliè.

3.1. La Paraula. Descobrimet de la bondat.

Amb l'àrea de la paraula voldríem abastar tots els aprenentatges que estiguin relacionats amb el procés del nen de fer-se seva la realitat a través de la paraula. Posar noms a les coses que l'envolten i les que li succeeixen per dins, també saber descriure acuradament objectes i fenòmens, o aprendre a estructurar les idees a l'hora d'exposar-les (oralment i per escrit).

Evidentment que la dicció i la correcció gramatical han de ser cabdals, però aquesta no pot ser la feina principal de l'alumne, però sí que ho ha de ser per al mestre.

En aquest àmbit és cabdal la lectura, dins de l'horari escolar caldria fer lloc per a mitja hora diària de lectura, lectura obligatòria. Vol dir això que els alumnes han d'estar obligats a llegir? Sí, però, a diferència del que s'ha estat fent durant anys, cal deixar que els alumnes escullin els llibres que els agradin. El que cal educar en aquestes edats és el plaer per llegir, cal encoratjar als infants a llegir, recomanar-los aquells llibres que els puguin agradar segons la seva maduresa i gustos. Fent-ho així despertarem el seu gust per la lectura, que va més enllà del gust per un llibre concret, i recollirem els fruits de la millora de la correcció gramatical en els seus escrits.

Les obres literàries que han de conèixer serà millor fer-les en grup, i comentar-les, ja que segurament són escollides per quelcom més profund que les paraules que té escrites, i serà necessària la paraula del mestre per obrir-los a una comprensió que vagi més enllà de la literalitat. El mètode literari grec que hem analitzat en l'apartat de la memòria (les quatre fases del mètode educatiu), és una eina de gran utilitat en aquest aspecte que cal ser recuperada.

En aquest cicle és quan es desperta en l'alumne el gust pels jocs de paraules, per buscar segons significats a les frases i entendre acudits i ironies. Aquest és una altra eina que el mestre pot fer servir per introduir-los a entendre que darrer una paraula s'hi pot amagar molt més que el seu significat literal.

Per treballar aquest aspecte és de gran utilitat la poesia. Els poemes parlen de quelcom que va més enllà de la paraula seca. La memorització de poemes, la seva lectura en veu alta, la còpia i il·lustració de versos són eines poderoses per introduir a l'infant en aquest món. Tot i que en parlarem també en l'apartat de Calendari i Tradicions, on la poesia i les cançons en són una part fonamental.

L'àrea de la paraula es mou entre dos pols: els llibres i el mestre. El llibre com a entreteniment, però també com a lloc de refugi, d'aprenentatge i de descoberta. El mestre ha de viure això en ell mateix i mostrar-ho als seus alumnes. A través dels

llibres els alumnes aprenen com de bonic és descriure de manera senzilla i precisa, i agafen abelliment per les coses ben escrites, cal triar textos que voldran imitar en un futur, en els seus treballs o en les seves composicions per als Jocs Florals (dels que parlarem en l'apartat de Calendari i Tradicions).

El mestre ha d'ajudar a llegir i entendre

“entre totes les llengües, la que amb més perfecció deuen saber los minyons és la llengua pròpia de sa pàtria”⁴³

Ha d'aclarir el significat de les paraules desconegudes i procurar la correcció d'aquestes:

I perquè los minyons tinguen o sàpien un bon modo de parllar en la pròpia llengua, és precís que los pares i mestres procurien que davant d'ells ningú parllia rústicament – vull dir que ningú gasta expressions o paraules grosseres, desproporcionades i poc honestes, perquè semblants paraules queden molt imprimides en sa tendre naturalesa.⁴⁴

Una de les coses més bones que pot fer el mestre és introduir els nens en la lectura de textos escrits en diferents dialectes, o fins i tot amb català antic, així com petits tastets d'altres llengües (sobretot d'arrel llatina) per tal d'anar descobrint l'etimologia i el substrat comú de les llengües que ens són veïnes. Fer-los aprendre o tenir penjades a la classe sentències en llatí, grec o llengües llatines (depenent de l'autor o l'època) pot ser enriquidor en aquest àmbit.

Actualment està de moda fer assignatures o activitats concretes en una o una altra llengua (especialment castellà i anglès, però també francès i alemany). Per exemple: el divendres, comentar les notícies de la setmana en anglès; fer les classes de matemàtiques en castellà, o les de ciències en francès. No trobem que aquest model, que està tenint molta volada a nivell europeu, vagi enlloc, especialment a casa nostra, on, a causa del bilingüisme social, prou li costa a l'escola mantenir la llengua catalana com a pròpia. Pel contrari el que plantegem en aquest treball és fomentar l'exposició a les llengües foranes a través de l'oci i la lectura. Considerem, tot i així que augmentar les hores d'exposició a altres idiomes és fonamental per a una bona adquisició d'aquests, per tant caldrà ser curosos a l'hora de planificar horaris i quantitat de llengües a les que volem exposar els infants.

El bon ús de la llengua no és exclusiu de l'àrea de la paraula, també agafa part important de les altres tres àrees amb les que hem dividit aquest treball. A ningú se li escapa que resoldre un problema de matemàtiques correctament depèn directament

⁴³ REIXACH, B. *Instruccions per a l'ensenyança de minyons (toms I i II)*. Vic: Eumo. 1992, p.220

⁴⁴ *Ibidem*

de la comprensió lectora de l'infant. Posar èmfasi en la correcció en l'ús de la llengua quan es treballa la ciència, la tècnica, l'art o la història fa que l'infant valori enormement la bellesa en el seu ús i el desig de fer-ho correctament, a més de procurar-li un vocabulari acurat i precís. Fent-ho així no només naixerà un abelliment per la llengua en l'infant sinó que podrem alliberar temps en l'horari per introduir activitats en altres idiomes, com hem exposat abans.

Pel que fa específicament a l'àrea de la paraula, a part de basar-ho en la lectura i la narració d'històries en les que el nen pugui reconèixer-se i fer-se més capaç d'esdevenir home, caldrà convidar-lo a utilitzar les eines que la llengua li brinda. L'experimentació a través del joc i l'assaig, la investigació de les fronteres i els límits formals de la llengua és essencial. Sobre aquest aspecte voldríem referir-nos a la magnífica obra de Gianni Rodari "Gramàtica de la Fantasia". Aquest autor va explorar el món de la narrativa fantàstica i ho va fer a causa d'una frase d'un llibre de Novalis. Diu Rodari: "Un dia, en els *Frammenti* (fragments) de Novalis (1772 – 1801), vaig trobar aquell [fragment] que diu:

"Si disposéssim d'una Fantàstica, com disposem d'una Lògica, s'hauria descobert l'art d'inventar"⁴⁵.

I aquí rau el poder d'aquesta idea que ha deixat fascinats a tants mestres en el passat i encara ara (tot i que aquesta obra està caient en l'oblit a causa de la fal·lera innovativa del món educatiu).

La paraula és l'eina més poderosa de l'home, gràcies a ella podem posseir la realitat. Gràcies a ella el mestre descobreix que allò que podria semblar avorrit, és en realitat el camp més meravellós que hi ha, on val la pena aventurar-s'hi. La paraula té poder creatiu. Hi ha un conte dins el llibre *Appunti de Geofantastica*, de Gianluca Caporaso i Sergio Olivotti, que explica aquest poder d'una manera fabulosa. El conte explica que durant una tempesta un poble va perdre la primera lletra del seu nom, al cartell d'entrada hi quedaven les altres lletres: "ischia". Els habitants del poble no podien recordar quin era el nom original, així que van proposar fer una votació sobre la lletra que havia d'encapçalar el nom del poble. El que és curiós de la història és que els habitants acaben separats per grups segons la lletra que prefereixen: Fischia, Mischia, Rischia i cada grup defensa que la lletra aporta un caràcter concret al nom, i fruit d'això reinventen la història passada del poble segons la lletra que volen posar. En aquest conte apareix representat, de manera innocent, el poder que té la paraula, a la qual, si li canviem una lletra, fas canviar, fins i tot, la història d'un poble.

⁴⁵ RODARI, G. *Gramática de la fantasía*. Barcelona: (-) Argos, p.2. Original en castellà, traducció pròpia.

La imaginació és allò que ha portat al món a ser el que és avui en dia. Sense ella Aristarc no hagués pogut ni figurar-se que el Sol estava al centre d'un sistema planetari on hi havia la terra el segle II a.C. ni Ptolomeu hagués pogut intuir que les òrbites no eren circulars, idea que aprofità Copèrnic. Ni Galileu hagués inventat el telescopi, ni Edison la bombeta, ni Watt el regulador de la màquina de vapor. Sense la imaginació Newton no s'hagués qüestionat mai perquè una poma cau cap a la terra, ni Einstein no s'hagués plantejat la relativitat, o a Alexander Turing no hagués fet guanyar la Segona Guerra Mundial als aliats, creant una màquina per desxifrar el codi secret dels nazis que és l'ancestre dels ordinadors que fem servir avui en dia. Parlem aquí invents o teories científiques d'un altíssim valor per a la humanitat per evidenciar el que a vegades pot passar per alt. La imaginació és quelcom que cal treballar abans de trobar l'aplicació concreta que li donarem d'adults. La imaginació neix i madura en els infants a través dels contes, les llegendes. Quan a un infant li llegim un conte, aquest no pot ser representat de manera més perfecta si no és dins seu cap. La imaginació forma allò que escoltem quan som petits, així quan ens fem gran la imaginació podrà formar abans de fer-ho realitat.

Ptolomeu estudià l'univers segons les dades que tenia i omplí el que faltava imaginant, posteriorment intentà demostrar-ho. Galileu inventà el telescopi i amb ell va contemplar les fases de la lluna, i se sorprengué perquè aquesta no era com havia imaginat (no s'esperava trobar-hi cràters). Einstein veié una papallona en un vagó de tren i s'imaginà una analogia que el portà a investigar i teoritzar sobre la relativitat. Sense la imaginació de Turing, el seu equip hagués pogut, com a molt, desxifrar algun missatge puntual; ell, primer, imaginà una màquina que desfés la lògica de l'atzar, després la va construir.

Ni la millor pel·lícula sobre un bon llibre podrà igualar mai allò que havíem construït amb la imaginació. És comuna la sensació de decepció que hi ha després de veure la pel·lícula basada en un llibre que havíem gaudit. És per aquesta raó que els elogis o les crítiques d'una pel·lícula d'aquest estil provenen de la distància existent entre el que havíem imaginat i el que ha imaginat el director. És per això que, tot i que podríem parlar sobre les bondats del cinema per a l'infant, la literatura ha de ser l'eina principal per a l'educació i la formació de la imaginació. Cal alhora fer jugar als infants amb les eines que ens brinda la llengua:

Aquestes tècniques poden ser transferides a altres llenguatges diferents del verbal. Les històries poden tenir un o més narradors; poden convertir-se en teatre o representació amb putxinel·lis; convertir-se en tira còmica o en film, posen ser

gravades en cinta i enviar-les als amics. Les històries poden formar part de qualsevol joc infantil⁴⁶

L'objectiu no és la llengua en ella mateixa (la preservació d'aquesta serà el fruit de l'amor dels seus parlants i lectors) sinó que aquesta sigui la porta que ens obri al coneixement de la realitat i la troballa, en ella, de quelcom propi on ens hi reconeixem, o d'un ensenyament útil per a més endavant, en definitiva que ens ensenyi a ser més homes. La paraula és una eina d'alliberament per al nen, no donar-li i ensenyar-li a fer-la servir és clausurar-lo, és rebaixar-lo a la seva condició d'animal.

La paraula ha d'esdevenir central si creiem que la imaginació ha de tenir un lloc central en l'educació, si creiem que dota a l'infant de potència creativa i li donem el valor alliberador que es mereix. La paraula no és l'eina per fer que tots siguem artistes, més aviat per a evitar que cap de nosaltres siguem esclaus⁴⁷.

Centrant-nos en el ventall d'edat en el que es fixa aquest treball (entre els 8 i 10 anys) el que els és convenient és apropar-los a textos de contes i rondalles de costums, de l'acció de la vida quotidiana on els personatges encara apareguin amb rols prou marcats, però amb prou marge per començar a allunyar-nos de les faules massa infantils. És el moment de començar a introduir les petites aventures amb personatges heroics i malvats, sempre aquests en posicions antagòniques. En aquest període floreix la fantasia, i pel que fa a la producció de la llengua és el moment idoni per introduir jocs lingüístics, acudits, algunes frases fetes senzilles o endevinalles. Aquestes últimes poden ser molt útils per donar suport al desenvolupament de la matemàtica i la lògica en el nen. Els rodolins són un recurs extraordinari per presentar-los la bellesa de la rima i del ritme, eines que els ajudaran en les tasques memorístiques i creatives. La cerca de mots que rimin obliga a l'infant a haver d'engrandir les fronteres del seu vocabulari. Els jocs de sinònims, les homonímies i homofonies apareixen aquí com a un recurs preciós per a meravellar l'infant i fer que s'engrandi de la llengua. Les cançons (especialment la poesia musicada) són un recurs per presentar-los qualsevol contingut o concepte per tal que el gaudeixin i l'incorporin d'una manera molt natural.

Introduint encara faules senzilles que correspondrien a un rang d'edat inferior, farem que el nen se senti segur. Que recordi els contes que, de tant explicats i reexplicats se sap de memòria, l'ajuda a tornar en una zona que sap com funciona en moments on la varietat del món que descobreix podria atabalar-lo. Tot i això cal animar-lo a no tenir por i arriscar-se amb tota mena de jocs lingüístics: Crear històries a partir

⁴⁶ RODARI, G. *Gramàtica de la fantasia*. Barcelona: (-) Argos. p.4

⁴⁷ paràfrasi d'un fragment del pròleg de *Gramàtica de la Fantasia* de RODARI G.

d'ajuntar dues paraules estranyes entre elles, fer narrar les històries que ens vénen a la memòria amb una paraula, començar històries amb: Què passaria si...?, Explicar el funcionament de paraules habituals a les que se'ls hi afegeix a l'atzar un prefix o un sufix inesperat, aprofitar algun error no volgut per canviar una història, crear contes de manera coral amb el mestre com a director d'orquestra...

Dins de les llistes amb recursos d'aquest estil sol haver-hi de tot, és per això que cal mirar-les amb atenció. No tots els jocs, pel fet de ser-ho, són bons per a infants, especialment en aquesta edat. Per posar un exemple, n'hi ha un de clàssic que Gianni Rodari inclou en la seva Gramàtica de la Fantasia, que consisteix en confondre els contes. El funcionament seria el següent: partint d'un conte tradicional (la caputxeta vermella) s'introdueix un canvi en una de les seves premisses (la caputxeta groga, el "caputxet" vermell, el llop és un esquiol...) i es convida als nens a narrar la història amb els canvis que això comporta.

Jocs d'aquest estil no són convenients per als infants per la senzilla raó que el plaer d'escoltar el conte rau en tornar a escoltar la versió de la primera vegada, el plaer de reconèixer-lo, fins i tot aprendre-se'ls de memòria. Per sentir les mateixes emocions i aprendre a relacionar-se amb elles cal que aquestes es donin en el mateix ordre, una "sorpresa" pot desmuntar l'esquema d'ordre i seguretat que els és necessari i que amb tant d'esforç estan seguint. Aquesta mena de jocs, que poden ser molt útils més endavant per fer aflorar caràcters, gustos o preocupacions a simple vista difícils de veure, els haurem de reservar per quan aquests nens hagin esdevinguts homenetes, hagin perdut l'interès (ni que sigui de manera temporal) per aquestes narracions, i els calgui trencar la norma que els ha estat repetida una i mil vegades. Llavors estaran preparats per aprendre de les paròdies, les tragèdies i les comèdies més elaborades.⁴⁸

En coherència amb l'avertiment que fa Gianni Rodari de la perillositat d'aquest mètode, voldríem apuntar que per a les edats de l'escola l'activitat de confondre els contes pot tenir respostes nefastes. En canvi per fer-los néixer la creativitat i desmarcar-se de la repetició, un bon mètode serà el de fer-los crear un conte a trossos, canviant el narrador de manera aleatòria per anar incorporant allò que s'està imaginant cada nen quan escolta una nova història.

En aquest apartat quasi no hem parlat de gramàtica i amb això no voldríem que s'interpretés que aquesta no té importància. La gramàtica és fonamental, és a dir, a certes edats comença a ser inacceptable que apareguin faltes d'ortografia bàsiques. És per això que hem posat èmfasi en la necessitat de la lectura, amb ella, les faltes d'ortografia de les paraules comuns haurien de desaparèixer. Però llegir no és suficient per fer que els nens escriguin correctament. L'ortografia cal treballar-la a

⁴⁸ RODARI, G. *Gramàtica de la fantasia*. Barcelona: (-) Argos. p.47

través de les correccions del mestre en totes les àrees. En un problema matemàtic cal entrenar a l'alumne a redactar la resposta ordenada i sense faltes. Fer-ne hauria de ser motiu de correcció. Així també en les àrees d'història, ciències o, art.

Una eina útil que es pot començar en aquestes edats són els codis de correcció per les quals el nen identifica diferents marques en el text amb errors concrets, com per exemple: encerclar la paraula per marcar una incorrecció que cal corregir amb una paraula diferent, subratllar la paraula per indicar que la paraula és correcta però està mal escrita, doble subratllat sota una lletra per manca d'accent o confusió (una *a* per comptes d'una *e*, una *p* per una *b* o una *d* per una *t*...). Al principi caldria que el mestre escrivís la paraula correctament per tal que a l'hora de reescriure-ho el nen ho corregeixi copiant-la, però poc a poc pot ser interessant deixar de fer-ho i que l'infant cerqui i es trenqui les banyes per trobar el mot adequat o el mode correcte d'escriure'l.

Al final tot s'ha d'ordenar a que el nen estimi la lectura i la llengua com a eina per al coneixement. Cal posar l'èmfasi en aquestes edats en fomentar la lectura i el descobriment que a través d'aquesta podem conèixer el món i conèixer-nos a nosaltres mateixos. Perquè si un nen estima la lectura, podrà aprendre qualsevol cosa en un futur, i amb molt menys temps del que tardaria si ho aprèn de menut. Però si, pel contrari, la llengua li és presentat com un obstacle tediós que no té lligam amb la realitat, que no explica res més que a ella mateixa, el nostre alumne difícilment l'estimarà i, conseqüentment, mai veurà la necessitat de que aquesta sigui utilitzada de la manera més bella possible.

3.2. Mesura. Constatació de la veritat

Aquesta segona àrea, l'hem col·locada precisament en segon lloc pel seu aparent antagonisme amb la paraula. Quan ens referim a l'àrea de la mesura venim a referir al món matemàtic. Si li hem posat el nom de mesura és precisament perquè, tot i que les matemàtiques ens acosten al món de les idees, voldríem posar l'accent en com aquesta dota a l'home del poder d'entendre, conèixer (i amidar) la realitat.

La matemàtica és bonica per dues coses: primerament per la capacitat humana d'abstracció que denota; segonament, pel control sobre la vida quotidiana que ens dóna.

La matemàtica ha estat enfocada des de molts punts de vista: Dividida en diferents disciplines, com són l'aritmètica, l'àlgebra, la geometria, el càlcul o la lògica; o entesa com un cos que engloba tot allò que té relació amb l'abstracció numèrica; fins i tot estudiada com a una eina al servei de la física i la química, posant fi a la noció del matemàtic com un mer calculador. Pel que fa al seu ensenyament a l'escola, actualment hi ha cert consens sobre les tres fases a seguir: Primer la fase de plantejament i abstracció (què són els nombres, relació de la quantitat amb la grafia); segon, la part del raonament lògic (addició, subtracció, multiplicació, divisió o partició, seqüència...), i tercer, la part de la traducció i concreció (com la vida està regida per tot el que s'ha après anteriorment).

Aquest plantejament va aportar en el seu moment un esquema clar que ampliava el procés i plantejava que calia fer un pas previ a l'adquisició del raonament lògic. Encara avui en dia hi ha discussió sobre quins processos han d'anar abans i quins després en l'aprenentatge matemàtic, però podem dir que avui en dia els nens aprenen a escriure els nombres abans de començar a fer sumes, i això ens porta a plantejar-nos si la sistematització del procés no encotilla massa el concepte de nen. És veritat que a cada edat li convé allò que pot abastar i cada cosa té el seu moment, i és precisament això el que volem revisar en aquest capítol.

En moltes ocasions veiem pares i mestres entusiasmats perquè el seu fill d'edat primerenca ja escriu nombre i això és quelcom que ens hauria de fer reflexionar. En el món de la matemàtica, el que plantegem és que el nen ha de saber a què es refereix abans de posar-li una imatge abstracta. El camí més natural per a ell no és fer-li saber que "1" (una xifra sense significat que pot aprendre mitjançant la repetició) representa la quantitat d'una cosa. Poder aconseguim que es pensi que el nom del dit índex és 1, o que digui "u" quan vegi això: **1**, o això: **1**, o això: **1**, o això: **1**.

La xifra és allò que el mestre li entrega a l'infant per tal que pugui representar la quantitat d'una cosa amb la intenció final d'operar-hi. Les xifres són el codi que el nen reclama quan ha de passar a manejar quantitats que van més enllà de la quantitat de dits de les mans. Serà bo que abans hagin anat practicant la grafia de les xifres per quan aquest moment arribi, primer com a senyal sense sentit sobre la sorra o amb pintura de dits, després repetint traços semblants al traç del nombre en sanefes, per exemple. Quan l'infant ho necessiti tot ha d'estar conjurat perquè se li aparegui la xifra com a muller del nombre en un perfecte matrimoni les parts del qual el nen ja coneixia per separat.

El nen ha de contar ametlles, recollir pedres, apilar-les segons mida forma i color, (i fent això ja s'esquerda la teoria sistemàtica de l'ensenyament en tres fases separades) separar globus per colors, pintar les dues meitats d'un paper amb colors diferents, aprendre que té dos ulls i dos peus, dos peus i dues mans, cinc dits en una mà i cinc en l'altra. Ha de representar les quantitats a través dels dits, de l'acumulació d'objectes que pugui manipular o de dibuixos. Quan es comenci a acostumar a això cal fer-li jocs perquè faci treballar les quantitats dins al cap, sense veure-les. El nen ha de ser capaç d'aprendre a representar imaginàriament les quantitats que està acostumat a utilitzar. Ha de saber que si té dos botons i el mestre li'n dóna dos més, en tindrà quatre; primer veient el botons físicament en temps real, després preveient el que passarà i comprovant si ho ha fet bé contant-los i finalment sense veure cap botó.

És així com, quan les quantitats vagin creixent, el nen haurà de fer ús de les xifres perquè el seu cap no podrà afrontar la demanda. Les xifres no són més que símbols, si amb l'adquisició d'aquests conceptes ho fan d'aquesta manera, el pas de la suma i la resta cap a la multiplicació serà facilíssim perquè només els haurem de fer retrocedir un moment, que tornin a representar l'operació en un paper, que utilitzin símbols no numèrics, que recuperin els conjunts, i com per art de màgia veuran que la suma no és suficient, que necessiten aprendre a multiplicar. Així també amb la divisió, però aquesta vegada com a eina per a repartir i no com a una evolució de la resta sinó com a la inversió de la multiplicació. En el procés d'aprenentatge l'infant haurà desenvolupat capacitat matemàtica en molts dels aspectes que a vegades se'ns presenten separats: càlcul, lògica, mesura i representació. El que considerem positiu d'aquest mètode és que són àrees que entre elles es complementen en tant que fan servi àrees del coneixement diferents. Unes supleixen les mancances de les altres. El mode en el que un nen es figura la matemàtica pot ser molt diferent d'un nen a un altre, pot ser a través del tacte, de la vista, de la figuració geomètrica o l'ordenació de l'espai.

Tot i que ens hi hem esplaiat més del que seria desitjable, ja que hem tractat sobre un rang d'edat que no és el rang mostra d'aquest treball, calia aturar-s'hi per tal de presentar el bagatge que creiem han de tenir els infants per tal de poder abordar, a l'edat de tercer i quart l'àrea de Mesura.

Aquest és el nostre inici. A aquesta edat és quan descobriran el món de la multiplicació, de la divisió, però si ens quedéssim aquí de res ens serviria tot el treballat abans. Mentre es codifiquen aquests processos caldrà començar a presentar-los la geometria, les fraccions i percentatges, les seriacions de dades i les aproximacions, fins i tot es podria fer quelcom que amagués l'ús de la trigonometria (hauria de ser quelcom de caire ociós i tant deslligat com pogués ser de la classe de mesura).

En aquest període és hora de fer-los amidar, pesar, recórrer, comprar i vendre, representar, dibuixar, experimentar les relacions entre pes, capacitat, volum, densitat, distància, velocitat, longitud, força... Que un litre sigui la capacitat d'un decímetre cúbic és extraordinari, que el metre neixi del càlcul de la mesura de la Terra és quelcom que han de saber. L'aproximació, a través de l'experimentació amb diferents materials de totes aquestes magnituds, a través de comparacions o endevinalles (què pesa més, un quilo de plom o un quilo de palla?) els ajuda en aquestes edats a no concebre les diferents unitats de mesura com a móns separats les unes de les altres, sinó més aviat a veure-ho com a representacions de diferents aspectes d'una mateixa realitat que ens ajuden a entendre-la millor.

A aquesta edat és quan és molt important prevenir-los de la *numeritis*. Volem referir-nos amb aquesta paraulota a la fal·lera incontrolable de confiar en els nombres en ells mateixos, de no veure en ells res més que xifres. Un bon exemple de *numeritis* són les operacions incorrectes en un problema per no haver comprovat si és possible que la quantitat de cromos de la meva col·lecció hagi augmentat si en regalo la meitat. En aquest cas el nen fa la divisió entre dos, i per un descuit (o per haver posat el nombres de manera desordenada) el quocient resultant és més gran que el dividend. Si aquest nen escriu la resposta errònia que li ha donat la divisió, estem davant un clar cas de *numeritis*. O bé no ha entès què és la divisió, o bé, enecat per les increïbles qualitats del càlcul, per la rapidesa que ens regalen les operacions a l'hora de resoldre problemes, ha decidit que no cal comprovar si les xifres tenen alguna relació amb la quantitat real a la que es refereixen. Cal ensenyar el nombre és un símbol, en ell s'ajunten figura i ànima i ambdós són necessàries per entendre'l.

És en aquesta edat que cal treballar la geometria amb més delicadesa i amor. La geometria implica per a l'alumne una nova àrea amb noms que es refereixen a objectes o conceptes semblants i alhora molt diferents. Hi ha dues feines que s'entrelliguen en aquest àmbit: la de fer-los precisos a l'hora de referir-se als conceptes geomètrics (diferència entre cercle i circumferència, angles aguts rectes i obtusos o còncaus i convexos, fer entendre que el quadrat és alhora un cas especial de rectangle i rombe...), i la de descobrir les propietats quasi màgiques d'aquest món: del punt a la línia, de la línia al pla, del pla a l'espai (i la seva conseqüent visió ortogonal del món) les coordenades o les sectors circulars.

És un bon moment aquest per convidar-los a dibuixar, donar-los fulls en blanc, quadriculat, mil·límetrat i triangulat perquè provin de representar tot allò que se'ls va ensenyant. És també adequat introduir-los en l'ús del regle, l'escaire, el transportador d'angles i el compàs com a eines quasi recreatives amb possibilitats enormes. En aquesta edat gaudeixen representant objectes quotidians amb aquests ginys. Mesurar i representar són feines amb les que gaudiran especialment si tractem amb realitats properes a la seva vida quotidiana.

Aquesta és l'època de la infantesa del llapis i el paper, d'iniciar el dibuix mesurat, d'introduir les primeres lleis abstractes, que tracten de quelcom un pèl més allunyat de la seva realitat més comuna, però cal fer-los tornar constantment a relacionar-ho amb la seva realitat més propera. Hi ha en aquest camp un terreny on caldria investigar per elaborar material adequat per fer-los-hi més amena la tasca.

3.3. Tècnica. Admiració de la bellesa

Aquest és l'apartat més delicat de tots. Delicat en tots els sentits, perquè aquí és on van a parar (també) aquells continguts que no són troncats o normalment anomenades instrumentals i solen ser els més maltractats. Doncs bé, aquí volem elevar al nivell d'indispensable la formació de l'infant per a les coses ben fetes, l'educació estètica de l'alumne, i no només com a espectador, sinó com a faedor⁴⁹.

Cal iniciar als infants de ben petits a fer servir les mans per quelcom més enllà de la seva utilitat mateixa. Un mestre meu, crec que heretant-ho d'alguna escola concreta sempre deia: "la intel·ligència comença aquí" (assenyalant amb el dit índex esquerra el tou del dit dret) i té raó. Cal que el mestre tingui en compte la importància del moviment del cos en el desenvolupament cognitiu del nen, especialment en la psicomotricitat fina.

Som homes també perquè vam caminar amb les dues extremitats de darrere, les nostres mans van alliberar-se de la funció exclusivament motriu i es van especialitzar. Som els únics que tenim el dit polze enfrontat i podem fer la pinça. La mà humana està estretament lligada, en molts sentits a la nostra humanitat. És per tant fonamental, que l'exercici de la destresa en el treball manual sigui una de les preocupacions per al mestre a l'hora de formar als seus alumnes.

Cada edat madurativa té característiques concretes. Tal com en les edats més primerenques el mode preferent a l'hora de conèixer la realitat és a través de la boca, a l'edat que ens ocupa (entre tercer i quart) una de les accions que el nen fa de manera natural per conèixer és agafar objectes i llençar-los. Gràcies a això i a través de la memòria muscular, utilitzant l'aparell locomotor, l'infant aprèn el pes, la densitat, la velocitat, la inèrcia o com reaccionen diferents materials els uns amb els altres.

Cal doncs ordenar aquest impuls natural de l'alumne per tal que esdevingui una font d'aprenentatge conscient.

En aquest apartat volem fer parar atenció a la immensitat d'aprenentatges del nen a través dels sentits, però que es donen fora de l'àmbit de la paraula. El mestre pot posar paraules a allò que ensenyarà i completarà així l'ensenyament, però hi ha moltíssima informació que no passa per la paraula sinó per la pràctica.

Quan era un noi, a l'escola gramàtica [educació primària en el sistema d'ensenyament japonès], era obligatori per a tots els alumnes tenir un *kiridashi*-

⁴⁹ **FAEDOR, -ORA.** m. i f. //El qui fa una cosa; *cast: hacedor.* Oh Déus; ordonador e formador e faedor de totes les coses, Lluís Cont. 42. 1. Per la qual concordança tot faedor ama sa obra naturalment Lluís Arbre Sc. III, (ALCOVER, A M, Mn. i MOLL, F de B. *Diccionari Català – Valencià – Balear.* Barcelona: MOLL. 1985. p696)

kogatana [ganivet amb funda de mànec ample i fulla curta i molt afilada] i una estisora a l'estoig. El *kiridashi-kogatana* l'utilitzàvem per a fer punta als llapis i per a tallar fusta, bambú o cartró a les classes d'art per fer joguines, caixes o eines. Amb aquesta eina, vam aprendre la qualitat del bambú i de la fusta dels llapis, i la qualitat de l'acer amb el que estava fet el *kiridashi-kogatana*, també ens van ensenyar a esmolar els nostres ganivets, vam aprendre també la qualitat de les pedres d'esmolar. Recordo com discutíem amb un company de classe quina marca de llapis tenia una fusta i una mina més bona. Encara que només teníem set anys i estàvem a segon grau, encara recordo que la marca que més m'agradava era *Tombo* (Dragonfly).⁵⁰

Aquest exemple il·lustra aquest tipus de coneixement en el que ens volem centrar en l'àrea de la tècnica. És un coneixement que neix de l'exercici repetit sobre els diferents materials i que enriqueix moltíssim el bagatge de l'alumne. Tot això queda retingut en el que els anglesos en diuen el *background* de l'alumne. Aquesta és una zona que opera a l'hora d'imaginar, construir, investigar, descartar, descobrir, en tothom però de la que no tothom n'és conscient. Aquests aprenentatges solen quedar encastats en l'alumne perquè provenen d'una experiència certa.

D'exemples per a entendre-ho n'hi ha molts: a l'hora d'ensenyar, moltes vegades necessitem fer-ho abans, per analitzar com realitzem quelcom i així poder ensenyar-ho. Hi ha paraules que sabem com s'escriuen només si les escrivim a mà. És un coneixement semblant al culinari. L'àvia sap quan està al punt el bacallà quan en remenar-ho la salsa fa aquelles ondulacions, quan fa l'olor que li va ensenyar sa mare... El mestre pot saber si un alumne llima bé o no només amb el soroll, l'alumne sap quan llima bé per com li vibra el braç.

Quan un aprenentatge és incorporat a través de l'acció tècnica, ho fa de tal mode que no s'oblida, i per això diem que no s'oblida mai l'anar amb bicicleta, perquè n'aprenem a través d'un procés d'experimentació i d'entrenament muscular i a través dels sentits.

Agafant aquest exemple de la bicicleta, podem veure com l'aprenentatge de la tècnica mou l'alumne a l'admiració de la bellesa. Així com anar amb bicicleta costa un esforç i deixa marques (genolls pelats i mans esgarrinxades) durant l'aprenentatge, però un cop en sabem, el plaer de rodar contra el vent i l'obertura de fronteres que això significa fa que hagi valgut la pena i ajuda a valorar l'esforç invertit, així doncs, aprendre a fer i construir també deixa marques (cada tècnica les seves) i el resultat ha de ser contemplable i útil.

⁵⁰ ODATE, T. *Japanese woodworking tools: their tradition, spirit and use*. Fresno (EUA): Linden, 1998. p170-171. Original en anglès, traducció pròpia.

Contemplable en tant que objecte ben acabat, que transpira la delicadesa que l'autor li ha dedicat, que mou a ensenyar-lo perquè els altres s'admirin de la bona feina feta. Això fa valuós el temps invertit i la fatiga.

Útil en tant que compleix perfectament la missió per la que va ser pensat. Útil entès com a equilibri entre la forma i la funció. Útil com ànima de l'objecte. I aquest és un dels punts més importants, perquè si no entenem la utilitat de la tècnica, no podrem defensar la contemplació de la bellesa. Si un nen fa un gerro de fang per posar-hi flors, i el fa foradat per sota, ja el pot decorar com sigui, que no serà un gerro, per tant no serà útil; se'l podrà contemplar com a obra d'art, però això és el que fan els dissenyadors industrials més pedants: fer ampolles que no es poden obrir per exposar-les en museus, fer cotxes que s'estimbarien si arribessin a trepitjar una carretera, setrills d'oli tant enrevessats que cal un manual per a fer-los servir (ei! Però són molt *xulos* posats sobre la taula com a centre). Si un nen fa un gerro que no perd aigua, i és lletgíssim, podrem ensenyar-li a fer-ho bonic, perquè ell sí que haurà fet un gerro.

La utilitat és la característica que lliga la bellesa, la bondat i la veritat. Un gerro no és bo, ni tant sols és un gerro si perd aigua. Ara bé, cal ensenyar que forma part de la naturalesa de les coses, també de la pròpia dels nens (i per això existim els mestres) que un gerro no és un gerro del tot si no és bonic. Una pila de fang amb un forat el podem fer servir per posar-hi aigua i unes flors, és a dir, que seria útil, però fins i tot un nen pot veure que no és un gerro. La paraula útil, si no la fem transcendir en el nen, no descobrirà el que la bellesa és.

Si a través del treball manual, el nen s'admira de l'obra i aprèn a veure que hi ha diferència pel que fa a la utilitat de les coses, descobrirà la utilitat de l'art. És comú entre la gent amb poca cultura menysprear l'art en general "perquè no serveix per res", i això és el que hem d'ensenyar als alumnes: per a què existeix l'art.

Amb aquest ensenyament se'l prevé de l'esteticisme i l'utilitarisme alhora. La senzillesa de la feina ben feta descobreix en el nen la bellesa útil i la utilitat bella. No són pocs els enginyers, i arquitectes famosos (entre ells Torroja i Miret, Nervi, o Gaudí) que lloen la bellesa de la senzillesa estructural de les coses i l'aprenentatge que l'home pot fer de la observació de la natura com a paradigma de la bellesa de la utilitat.

Amb aquest enaltiment de la bellesa, però no podem quedar-nos només aquí perquè la tècnica abasta un camp més ampli. Tècnica també és aprendre a fer foc i veure-hi en aquest fet la vessant bella i útil ens és fàcil; però tècnica és fer punta al llapis, fer

tinta o sabó, barrejar la pintura per aconseguir el color desitjat, pintar amb un llapis des del color negre fins al gris més clar, plegar paper per fer un avió, etc.

Així doncs és cabdal aquesta àrea d'ensenyament en tant que ordena a l'alumne a l'amor a les coses ben fetes, i no només als treballs manuals, sinó que, estimar l'acabat de la fusta d'una talla, veient que pot fer-se bé, l'ajuda a estimar el text que expressa de la manera més bella allò que vol comunicar. Alhora també el prevé de l'esteticisme en la llengua o la retòrica teòrica omplerta de paraules buides i inútils en el sentit estètic de la paraula.

En cada una de les accions del mestre hi ha una mica de tècnica i cap pot ser menystinguda per ell perquè totes elles expressen la bellesa del cosmos (com dirien els grecs). És per això, per no avortar l'amor d'un alumne cap a cap aspecte de la realitat que l'envolta que al mestre res li ha de ser aliè. El mestre ho ha d'estimar tot, i si no en sap d'alguna cosa que un alumne li demana, ha de voler aprendre'n.

3.4. Calendari i tradicions. L'ordre quotidià

Tenim la gran sort, aquí a Catalunya, de tenir una cultura molt rica pel que fa a festivitats durant tot l'any. A ningú se li escapa que la gran majoria d'aquestes tradicions són d'arrel cristiana, però cenyint-nos només a l'ordenació del calendari cristià ens deixaríem perdre algunes celebracions riquíssimes i no faríem justícia a la pròpia tradició.

L'educació, per la seva pròpia naturalesa ha d'encimbellar la tradició, i la millor manera de fer-ho a l'escola és a través de la celebració d'actes, festes, concursos i trobades que facin significar la pertinença de l'infant en quelcom més gran que ell, fet que l'ajudarà a formar-se més com a home. Les tradicions ens ajuden a educar en la humilitat i el respecte a quelcom que hem rebut i ens fa millors. Per tal d'aconseguir-ho és convenient que dins d'una mateixa celebració els infants dels diferents cicles, nivells o edats tinguin papers diferents, cada vegada amb més responsabilitat i reconeixement dins l'escola. Així als menuts, veient els grans, els naixerà el desig de créixer i accedir a allò que els està reservat als grans, i alhora els grans veient a tots els nens dels nivells que el precedeixen reconeixerà el procés d'aprenentatge que ha fet al llarg dels anys i com la tradició s'ha fet gran amb ell. També és bo responsabilitzar als grans d'ensenyar quelcom als petits, aquest és un moviment beneficiós per uns i pels altres, uns admiren una saviesa major en un alumne com ell (objectiu més proper que el del mestre) i l'altra pren responsabilitat i orgull del que ensenya.

També és profitós per al nen, en aquest àmbit, reservar certs actes o activitats a edats concretes, per exemple: als alumnes de primer cicle se'ls pot reservar el paper de "bisbet" per la festivitat de Sant Nicolau, els de segon cicle poden ser els encarregats de fer el pregó de carnestoltes, i els de cicle superior, el pessebre de l'entrada de l'escola per Nadal.

El mateix ús del temps com a eina educativa és una herència que el cristianisme va heretar d'Israel, les festes ensenyen als infants la seva pròpia història. Totes les festes hebrees són referides a la història del poble d'Israel, i un any rere l'altre hi tornen per reflexionar-hi, per lloar al Déu pels béns rebuts, per celebrar l'alliberament d'Egipte, per recordar els justos i màrtirs o aquells que més han patit. El que fa l'església és ordenar tot l'any en ordre a mostrar la història de Salvació (l'any litúrgic comença amb l'Advent, temps d'espera per a la vinguda de Déu fet home, i s'acaba amb l'entronització de Crist com a Rei de l'Univers), però també ho fa amb la setmana (on cada dia té un significat concret, especialment divendres, dissabte i, evidentment el diumenge) i el dia (amb l'ordenament de l'ofici diví). Tot això és per

moure l'home a recordar què ha fet Déu a tots els nivells, l'Església torna cada dia a donar gràcies al matí, a reflexionar a la tarda, a recollir-se al vespre, torna cada setmana a recordar la mort i resurrecció de Crist, i torna cada any a viure, mes rere mes, tota la Història de Salvació.

Sobre això hi ha un reflex clar a l'escola. És convenient per al nen que el dia estigui ordenat, que hi hagi rutines diàries que l'ordenin, així com pensar l'horari diari. Baldiri Reixach diu:

“el dematí – que és lo temps més a propòsit per aprendre de memòria”.⁵¹

Veiem aquí la importància de conèixer els moments més idonis per a cada acció. També ha d'existir aquesta cura en l'ordre setmanal, repartint tasques d'ensenyament dels més grans als menuts, intercalant les activitats més feixugues per a la ment amb les més lleugeres, també procurant introduir l'activitat física perquè descansi l'enteniment del nen. I si ordenem el dia i la setmana, tot l'any haurà d'estar regit per un ordre que ajudi a l'alumne a preveure'l de principi a fi a l'inici de curs així com fer una ullada a tot el recorregut quan acabi el curs.

El que ha d'ordenar tot acte tradicional ha de ser la memòria.

El cristianisme agafa l'any i el divideix amb diferents temps que ajuden a l'home a aturar-se i prendre consciència del què és i de la seva conducta envers l'altre, de preparar-se per a les grans celebracions que es reben amb una joia exultant. Alhora que fa això, fa el temps més quotidià, dedicant el mesos a les grans figures de la història de l'església, donant els sants de cada dia, ordenant.

El calendari, a Catalunya és una eina educativa potentíssima que cal aprendre a fer servir, ordenant-la al creixement tant del cos com de l'esperit intel·lectual del nen. Cal, abans de res, evitar que es converteixi en una tirallonga de festes que ajuden a fer passar més ràpidament el curs a mestres i alumnes. Les festes no poden moure's sota la intenció de l'oci, tot i que cal que siguin ocioses; cal que tinguin una raó per a ser celebrades. Els infants esperen del mestre que els respongui quan li pregunten per què es fa un pessebre, per què per Sant Jordi escrivim textos i fem els jocs florals, per què dediquem un dia a celebrar l'aniversari del naixement de Sant Felip Neri, Sant Joan Bosco, Sant Josep de Calassanç o Sant Ignasi o per què ens disfressem per carnestoltes. Hi ha una raó que guia cada un dels esdeveniments de l'escola, i no pot ser només que és quelcom que portem fent molts anys i és així. La raó humana demana quelcom molt més profund que això.

⁵¹ REIXACH, B. *Instruccions per a l'ensenyança de minyons (toms I i II)*. Vic: Eumo. 1992, p.35

Si no donem aquest significat profund a la tradició, aquesta esdevindria buida, i perdria el sentit de fer-ho. A la pregunta: Per què fem això?, si el mestre contesta: Perquè ho hem fet tota la vida. Està rebaixant l'intel·lecte humà a l'instint animal. Hi ha un exemple (que habitualment es diu que és un experiment⁵²) en forma de mite que ho explica prou bé:

En un experiment es van ficar cinc micos en una habitació. Al centre d'aquesta, van situar una escala, i al capdamunt, uns plàtans. Quan un dels micos pujava per l'escala per arribar als plàtans, els científics ruixaven a la resta de micos amb aigua freda. Al cap d'un temps, i molts intents per part dels micos, aquests van assimilar la connexió entre l'ús de l'escala i la dutxa d'aigua freda. De manera que quan un d'ells s'aventurava a pujar a la recerca d'un plàtan, la resta de micos li impediaven amb violència. Al final doncs, tot i tenir la temptació dels deliciosos plàtans, cap mico gosava pujar per l'escala. En aquest moment, els científics van extreure un dels cinc micos inicials i van introduir un de nou a l'habitació. El mico nou, naturalment, es va enfilem ràpidament per l'escala a la recerca dels plàtans. Quan els altres van veure les seves intencions, es van abalancar sobre ell i el van baixar a cops abans que el raig d'aigua freda fes la seva aparició. Després de repetir l'experiència diverses vegades, al final el nou mico va comprendre que era millor per a la seva integritat física renunciar a pujar per l'escala. Els científics van tornar a substituir un dels micos del grup inicial. El qual va fer com l'anterior mico i com tots els antecessors, anar a la recerca del plàtan, amb el mateix violent resultat de sempre. A més, el primer mico substituït va participar amb especial interès en les pallisses al nou mico. Posteriorment es va repetir el procés amb el tercer, quart i cinquè mico, fins que va arribar un moment en què tots els micos de l'experiment inicial havien estat substituïts.

En aquest moment, els científics es van trobar amb una cosa sorprenent. Cap dels micos que hi havia a l'habitació havia rebut mai el raig d'aigua freda. No obstant això, cap s'atrevia a enfilem per fer-se amb els plàtans.

Tot i que és veritat que en la tradició hi ha un patró repetitiu que la mou, no pot ser que la raó d'aquest patró sigui la repetició mateixa d'allò que ja està fet. Si hi ha quelcom que cal tornar-hi, que cal repetir, cal saber el perquè i explicar-lo, d'altra manera es fa antic i s'empobreix enormement.

La defensa de la repetició, en aquest treball no és mecanicista, no busca en el nen l'assimilació de continguts o accions concretes per mitjà de forçar a l'alumne a tornar

⁵² Normalment la història és presentada com un experiment científic, però una mica de recerca evidència que no va ser exactament així. Michael Michalko, consultor creatiu i coach empresarial va penjar aquesta història al seu blog. Després de fer-ho un primatòleg va escriure-li un comentari explicant que li semblava un experiment dubtós i que si podia aportar-ne les fonts. Michalko va contestar dient que l'experiment l'havia fet un tal Stephenson l'any 1967, el títol de l'estudi era: *Cultural acquisition of a specific learned response among Rhesus monkeys*. Pel que sembla l'anomenat experiment distava molt del que el consultor havia exposat al seu blog.

a fer una acció tantes vegades com calgui fins que aquesta es torni automàtica. Si en algun moment defensem la repetició d'actes, accions, mètodes o festes, és en tant que entenem que aquestes han de ser escollides amb delicadesa per raó de la seva capacitat de forjar el caràcter de l'infant, de moure'l a la bondat, especialment pel que fa a la relació amb l'entorn i el proïsme. També cal, en aquesta repetició, afegir-hi en cada etapa o curs allò que més s'escaigui a la maduresa de l'infant (tant física com cognitiva) per tal de que l'alumne constati, amb la repetició, el seu creixement.

Amb aquesta àrea el que es pretén és acotar el conjunt d'accions del mestre que ordenen l'alumna en relació amb el seu entorn. Aquí apareixen totes les festes, com hem dit, però també l'enteniment de les èpoques de l'any. Tenim refranys, poemes i cançons per fer entendre el conjunt de l'any i com canvia amb les estacions, per descobrir què té de bo cada època.

Aquesta àrea és sobre el temps com a dimensió en la que es mou qualsevol dels aprenentatges anteriors però també en tant que objecte d'estudi i admiració. Admirar el temps, entendre els cicles del dia, de la setmana, del mes, de l'estació, o de l'any; celebrar les etapes escolars i el pas d'una a l'altra és la proposta per a vertebrar l'alumne i ajudar-lo a créixer i no estar espantat, ans el contrari estar esperançat, davant el creixement i el canvis, i al cap i a la fi, davant de la mort.

Si tot neix i mor: del dia a l'any, a l'alumne li serà més senzill acceptar i enfrontar-se a la seva naturalesa mortal, i aquesta és una de les raons perquè és important treballar el temps.

L'ordre dins d'un entorn ajuda a l'alumne a aprendre millor, però perquè coneix allò que l'envolta, és per això que els canvis estructurals en l'entorn de l'infant tenen un reflex immediat en el seu rendiment escolar. La mort pot ser un d'aquests canvis, i és important que sigui introduït en el temps propici a l'aula per tal de poder tractar-la amb la naturalitat que té la mort. Perquè si l'alumne espera una paraula, una resposta dels mestre, aquesta és, segur, la resposta a la pregunta sobre la mort.

I en aquest punt és on el mestre cristià i l'agnòstic o l'ateu se separen de manera claríssima. Un té esperança i resposta, l'altre no sap i no té resposta, l'últim no té esperança però té resposta, la resposta del buit, una resposta que un nen no pot entendre. La paraula "res" no significa (precisament) res per a ell.

Com a cristià, el mestre que proposem, té la resposta de l'esperança, de la transcendència, de la vida eterna, d'una vida que està per sobre del nen i del mestre, d'una vida que connecta amb allò ensenyat a l'àrea de la paraula a través dels contes (allò bo); que traspasa la realitat amidada, acotada i comptada en l'àrea de

la mesura (allò veritable), i que només podem tastar a través d'allò après amb la tècnica (allò bell).

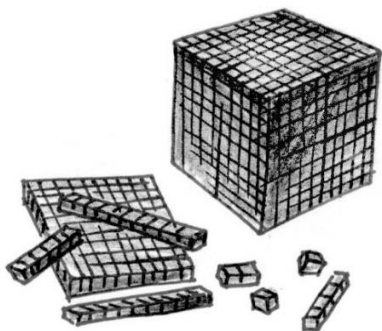
La paraula haurà ajudat a l'infant a discernir, la mesura a conèixer i la tècnica a estimar, el calendari simplement li haurà ensenyat que hi ha un temps per a cada cosa i que cada cosa va al seu temps.

Per a tot hi ha el moment, i un temps per a cada cosa sota el sol. Temps d'infantar i temps de morir. Temps de plantar i temps d'arrencar la planta. Temps de matar i temps de curar. Temps d'enrunar i temps de bastir. Temps de plorar i temps de riure. Temps de lamentar-se i temps de ballar. Temps de llançar pedres i temps d'aplegar-ne. Temps d'abraçar i temps d'allunyar-se de les abraçades. Temps d'exigir i temps de perdre. Temps de guardar i temps de llençar. Temps d'esquinçar i temps de cosir. Temps de callar i temps de parlar. Temps d'estimar i temps d'odiar. Temps de guerra i temps de pau.⁵³

⁵³ Ecl 3, 1-8.

Fitxes dels materials didàctics

REGLETS MATEMÀTICS



DESCRIPCIÓ

Cubs d'1x1x1 cm. (unitat)

Llistonets d'1x1x10 cm. (desena)

Llesques quadrades d'1x10x10 cm.
(centena)

Cubs de 10x10x10 cm. (miler)

JUSTIFICACIÓ

Ajuda a l'alumne a entendre, a través de la manipulació, les quantitats i les combinacions entre elles, facilitant l'adquisició del concepte d'operació.

Hi ha un material semblant (els reglets de Cuisenaire, o Maria Antònia Canals) que consisteix en una col·lecció de llistonets de diferents mides (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 cm) que representen la quantitat a través de la longitud i el color. Cada barra d'una longitud concreta té el seu propi color. Aparentment es treballen de la mateixa manera, i sovint es diu que els colors fan més atractiu a l'infant l'activitat; o que, pel fet de tenir colors, el cervell del nen ja treballa amb una variant més i que això és quelcom positiu.

Hem optat per aquest material i no pel de colors, perquè totes les peces estan dividides fins a la unitat per línies gravades en la fusta. Creiem que aquest aspecte ajuda molt en l'estimació visual de les quantitats, alhora que el nen associa diferents formes (per com queden col·locats els cubs d'unitat sobre la taula) a una quantitat.

ÚS

Per a introduir la multiplicació, podem allunyar-nos de la fase d'escriptura dels nombres, suma i resta ($1r$ i $2n$) i recuperar el material amb el que els infants van a prendre a sumar. Amb ell els infants reben a través del tacte i de la vista el significat de la multiplicació.

Una vegada els nens hagin jugat altra vegada a sumar amb les unitats i les desenes, caldrà passar a proposar-los sumes de sumands iguals, i poc a poc augmentar la quantitat de sumands, i també la quantitat de cada sumand.

Fent-ho així, primer s'adonaran que hi ha combinacions diferents que donen el mateix resultat (12×1 ; 6×2 ; 4×3 ; 3×4 ; 2×6 ; 1×12) i algunes entre elles formen la mateixa forma però girada 90 graus. (Això és la propietat commutativa de la matemàtica). I acabaran ells mateixos necessitant quelcom per ajudar-los amb els nombres, el resultat dels quals sobrepassi la trentena (perquè el resultat el compten com una suma). D'aquesta manera, les taules de multiplicar apareixen com una ajuda per a l'alumne que veu molt fatigosa la feina de sumar grans quantitats de

sumands iguals.

El treball de la introducció de la divisió, a través d'aquest material és també molt senzill. Així com la multiplicació s'aprèn a partir de la suma, la divisió no neix de la resta, caldrà ensenyar-la com a operació inversa a la multiplicació. No vol dir això que anteriorment els nens no hagin jugat a repartir, a dividir-se en equips o a fer meitats cada vegada més petites. El que volem puntualitzar aquí és que les activitats amb regletes per a introduir multiplicació i divisió són molt semblants.

Donar una quantitat d'unitats a cada parella i demanar que s'ho reparteixen perquè ambdós tinguin el mateix, fer notar l'equivalència entre el miler i deu peces de centena, la centena i deu peces de desena o la desena i deu peces d'unitat, si no ha sortit durant la multiplicació pot ser molt útil. Es poden utilitzar el mateixos exercicis, però invertint l'enunciat.

És molt útil una llibreta de paper quadricular per poder fer-los plasmar alguns dels exercicis en paper, també els servirà de suport a l'hora de pensar, figurar-se o solucionar alguns dels problemes plantejats.

EXERCICIS

1 Expressar els nombres dictats pel mestre amb els reglets separant miler, centena, desena i unitat.

2 Expressar les sumes de factors iguals ajuntant les fileres de la mateixa quantitat, formant una superfície. Una vegada assolit, és quan convé presentar-los la propietat commutativa de la multiplicació fent-los comparar que $3+3$ és el mateix que $2+2+2$. La raó per la qual s'assemblen tant aquestes dues opcions és l'explicació de la multiplicació.

3 Retallant i enganxant, o dibuixant sobre paper quadriculat, representar alguna de les taules de multiplicar (de l'1 al 12)

4 Fer repartir entre dos companys una quantitat donada en unitats, una en desenes, una en centenes, i unes altres barrejant centenes, desenes i unitats.

5 En grups de 3, donar el paper de canvista a un dels alumnes. La seva funció és canviar la quantitat que li donin en milers, centenes o desenes, en centenes, desenes i unitats respectivament. Una vegada ha quedat clar el paper que jugarà el canvista, proposar quantitats a repartir en grups de quantitats més petites. En la majoria de casos apareixerà una quantitat sobrera que no pot ser repartida (el residu). Per tal de fer-ho bé no només hauran de repartir, sinó que hauran de vigilar les equivalències.

UN SAQUET D'AVELLANES



DESCRIPCIÓ

Fruit de l'avellaner.

JUSTIFICACIÓ

Per la seva forma arrodonida és molt manipulable; pel seu pes lleuger és de molt fàcil transport; per la seva mida se'n pot amagar mitja dotzena en un puny; pel seu gust pot utilitzar-se com a incentiu per als alumnes; pel seu valor energètic és un reconfortant per al mestre; pel fet de ser un fruit d'un arbre comú a Catalunya, els alumnes podran aprendre a reconèixer-lo i aprendre coses del seu país a través seu.

ÚS

Les avellanes s'han de dur sempre a la butxaca.

A l'hora de matemàtiques poden ajudar a comptar, a treballar la formació de la imatge mental de quantitat en els nens.

A l'hora de ciències podem veure l'energia que ens aporta clavant tres agulles u fent cremar el fruit (molt ric en oli) i comptant el temps que tarda en consumir-se.

Alhora aquest foc ens pot ajudar a focalitzar (d'aquí ve la paraula) l'atenció dels nens per explicar-los una faula sobre un esquirol que acumula avellanes per l'hivern, que després hauran d'analitzar a llengua catalana.

O pot servir per iniciar la revolució històrica que va significar per a l'home el control del foc. O també en història explicar com Anníbal passà els pirineus gràcies al foc; o com Neró cremà Roma; o com Tarragona fou cremada pels moros perquè no es van voler rendir ni convertir ni pagar impostos; o com la inquisició cremà a Santa Joana d'Arc; o la crema de Llibres durant el nazisme; o la crema d'esglésies a Catalunya a mans de la FAI...

A l'hora d'educació física ens pot servir de projectil per encertar a objectes llunyans i treballar la punteria.

A tecnologia pot ser l'inici per construir un arc i fletxes amb la fusta de l'arbre que fa avellanes.

A plàstica pot ser el model per dibuixar gradacions d'ombres en cossos sense arestes

EXERCICIS

1 Posar-los per parelles. Repartir a cada infant 12 avellanes. Cadascú pot posar tantes avellanes com vulgui dins la bossa que té la parella. Un d'ells diu en veu alta quantes avellanes ha posat dins la bossa. L'altre ha de dir el total d'avellanes que hi

ha. Junts ho comproven i es canvien els papers.

2 Jugar a bales amb les avellanes, una vegada acabat el joc, cal menjar-se-les.

3 Fer l'exercici de comprovar l'energia que té una avellana fent-la cremar i calcular quants metres podem caminar de més si ens mengem una avellana.

4 Extreure oli d'avellana amb una premsa. Després es pot fer servir per fer oli per a la cara amb essència d'alguna planta que li afegim a dins.

5 Guardar les esclòvies, i posar-les sota els testos de les plantes quan es canviïn, ajudaran a fer el drenatge.

6 Fer jocs de punteria. Les avellanes poden servir tant de projectil com d'objectiu quan ja han afinat la punteria.

PEDRES DE COLORS



DESCRIPCIÓ

Pedretes de la mida d'un pinyó sencer separades per colors.

JUSTIFICACIÓ

Ajudarà a introduir el concepte de proporció i probabilitat amb jocs i endevinalles a l'escola.

És semblant a un altre material proposat: el saquet d'avellanes. Però el posem per separat perquè la separació per colors (a diferència del que hem argumentat amb els reglets) és molt important en aquest material.

L'hem escollit perquè facilita la familiarització de l'alumne amb aquests conceptes matemàtics més complexos i que, introduïts a través dels exercicis, del paper i el llapis, seria molt més confús i costós pel mestre i l'alumne.

ÚS

Caldrà que el mestre plantegi les preguntes adequades, primer començant per les més senzilles. Podria començar amb pedres d'un sol color, preguntant als alumnes si és molt probable o poc probable de treure una pedreta d'aquell color de la caixeta. Poc a poc, incorporant-hi un altre color, els dubtes començaran a aparèixer i el mestre podrà mostrar-li contant pedretes com expressar la situació amb la que es troba.

A través de les preguntes i respostes, el nen anirà incorporant el significat de: possible i impossible, molt o poc, més o menys probable.

També pot utilitzar-se per treballar amb les fraccions, representant en forma de trencats les possibilitats de trobar pedres d'un o un altre color en relació al total de pedres que hi ha a la bossa.

EXERCICIS

1 Amb una caixa de pedres d'un sol color, pregunteu als alumnes si és: possible, probable, segur... de treure una pedreta d'aquell color, o d'un altre.

2 En una caixeta hi posem algunes pedretes d'un color i una o dues d'un altre i tornem a fer la pregunta sobre les probabilitats de treure un o l'altre color. Podem variar les quantitats fins a arribar al mateix nombre de pedretes d'un i altre color.

3 Demanem als alumnes, que tenen totes les pedres a la seva disposició, que posin en un saquet les pedres necessàries perquè el mestre, quan tregui una pedra:

- Sigui impossible que en tregui una de vermella, per moltes que en tregui.

o bé,

- Sigui molt possible, però no segur, que en tregui una verda.

o bé,

- Sigui molt probable que surti una pedreta groga.

o bé,

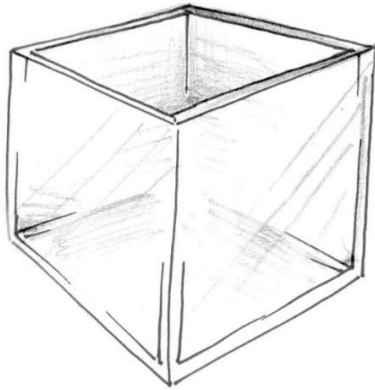
- Sigui poc probable que la pedreta escollida sigui blava.

4 Podem repetir l'exercici però afegint un color a la premissa, per exemple: que sigui impossible que en tregui un a de vermella o verda, per moltes que en tregui.

5 Fer escriure diferents característiques d'una combinació proposada pel mestre. Per exemple: d'un saquet on hi hem posat 10 pedres blaves, 5 de grogues i 5 de verdes:

- És impossible treure'n cap de color _____
- És més probable treure'n una de color _____ que una de color _____
- És igual de probable treure'n una de color _____ que una de color _____
- És possible treure una pedra de color _____, _____ o _____
- El més probable és que traiguem una pedra de color _____
- Podem treure sis pedres del mateix color (veritable o fals)
- Si traiem onze pedres, segur que una d'elles serà de color _____

DECÍMETRE CÚBIC



DESCRIPCIÓ

Cub amb capacitat d'un litre

Mides: 10 x 10 x 10 cm (d'interior)

JUSTIFICACIÓ

Aquest cub és un dels objectes on més clarament es pot demostrar la relació entre magnituds. Un decímetre cúbic és el volum que ocupa un litre.

Tot i l'espai que ocupa, podem reduir-lo aprofitat que el quadrat del miler dels reglets de fusta té una mida de 10 x 10 x 10 cm i hi cap a dins.

Amb ell es poden fer molts més experiments sobre les magnituds, així com exemplificar que el volum no creix linealment (el doble de volum no és el creixement doble de totes les seves dimensions)

ÚS

L'ús d'aquest és senzill, buidant un litre de llet, de suc o d'aigua a dins els nens ja veuran la relació entre capacitat i volum.

Podrem fer-los inferir llavors, quan ocuparien 2 litres, i quines serien les mides del cub per fer-lo cabre. O podem preguntar sobre la capacitat d'un cub de 2dm x 2dm x 2dm, és a dir, doblant la mesura en les tres dimensions.

Aprofitant que tenim també els reglets de fusta, els podem preguntar (dient que la unitat és un centímetre cúbic) quants centímetres cúbics hi caben en el cub d'un litre. Amb la seva resposta veuran que els volums salten d'una unitat a l'altra per milers (3 zeros) i podran entendre'n millor la raó.

Amb un cub d'aquestes dimensions tallat en 8 parts iguals, també podrem treballar el mig litre, el quart de litre i fins al vuitè de litre.

EXERCICIS

- 1 Mostrar amb un tetra-brick, un recipient que els alumnes tinguin molt associat al litre, o una gerra de mesurar, que el seu contingut (un litre) cap exactament en el recipient d'un decímetres cúbic.

- 2 Comparant un cub d'un decímetre cúbic i un de cinc centímetres de costat (la meitat), preguntar als alumnes: Tenint un cub que els eu costat mesura la meitat que l'altre, podem dir que conté mig litre de líquid?

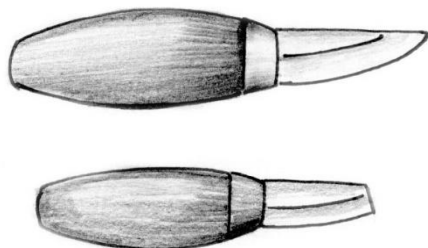
- 3 Preguntar quants cubs de cinc centímetres de diàmetre caben en un litre.

- 4 Preguntar quantes unitats de les reglets de fusta ocupen el mateix que un litre.

- 5 Fer notar que dos elevat a tres és vuit a través de mostrar vuit cubs de 5 centímetres de costat, que conjuntament fan un decímetre cúbic. Explicar perquè es diu que quan elevem a tres, elevem al cub i perquè quan elevem a 2 elevem al quadrat.

- 6 Fent servir els reglets a dins el cub, preguntar quina fracció representa una centena respecte del litre, i així amb la desena, cinc centenares... fins a una unitat.

GANIVET SLOJD (COLTELL)



DESCRIPCIÓ

Ganivet de mànec ample i botit, de fulla curta, ampla i esmolada fins al puny.

Per a l'infant és convenient d'escapçar-li la punta amb una serra o una mola a un angle de 15 graus respecte de la vertical.

Amb funda.

JUSTIFICACIÓ

El ganivet és l'eina de transformació dels materials primordial per als infants d'aquesta edat. A través de l'ús familiar amb ell descobreixen la qualitat i la naturalesa dels altres materials (fusta, mina, guix, sabó, acer, cartró o paper)

Les mesures són importants. El mànec ha de ser d'entre 12 i 15 centímetres, botit per tal d'aconseguir que la mà estigui tota ella en contacte amb el mànec. La fulla ha de ser, de màxim 10 centímetres, per als més grans i de màxim 6 (escapçat) per als que s'iniciïn en l'ús del coltell.

El fet d'anomenar-lo així (coltell) ajuda a l'infant a diferenciar-ne l'ús (paraules diferents per a usos diferents d'objectes semblants).

En un ambient com el que plana en la societat avui en dia, possiblement aquesta eina sigui vista amb recel perquè de seguida associem ganivet amb arma (si no és que el trobem a taula). Tot i així, veiem que els seus avantatges són molts per tal de fer guanyar destreses i alhora educar als infants que, decididament, ha de formar part d'aquesta selecció.

ÚS

L'ús del coltell és quelcom que porta associat el treball de la responsabilitat. La primera de les lliçons que ha d'aprendre l'alumne és que no es juga amb l'eina. Si hi jugués, el coltell li ha de ser retirat immediatament perquè aprengui a fer-ne un bon ús.

La primera de les tasques que li són associades al coltell és fer punta al llapis. Per una raó ben senzilla: fer la punta amb ganivet fa que la mina no es faci malbé ni es trenqui, i per tant ens ajuda a tenir cura del nostre material, i fent-ho així podem triar quin tipus de punta volem, obrint molt les possibilitats del llapis mateix, especialment a l'hora de fer dibuix.

A la tècnica d'afilar caldrà anar-hi sumant la de netejar una branca dels seus branquillons, fer osques (per lligar cordes), fendir, esberlar i tasconar. Donar forma i fer encaixos, així com aprendre a gravar i fer talla amb fusta i altres materials.

Recomanem, sobretot al principi, fer canviar de mà a l'alumne el ganivet. Cada llapis ha de ser afilat amb la mà contrària amb el que s'ha afilat l'anterior. Si es du a terme

una tasca no puntual, podem fer-los canviar cada vint minuts o mitja hora la mà amb la que agafen el coltell.

EXERCICIS

1 Afilar un branquilló d'un gruix semblant al d'un llapis per practicar. Fer-ho amb ambdues mans.

2 Afilar el llapis.

3 Fer pols de la mina d'un llapis de color.

4 Afilar la punta d'una branca d'avellaner, fer-li una osca a l'altra extrem per obtenir l'encaix posterior d'una fletxa (vigilar de no obrir la branca, ja que la osca es fa en sentit de la veta, si això passés, es pot fer un lligat fort al voltant de la branca per on s'ha esberlat per tal d'aturar l'esquerda).

5 Afuar els extrems d'un gaiat de fusta elàstica (l'avellaner ho és prou) i fer-hi les osques per lligar-hi fermament el cordill per fer-ne un arc.

6 Tallar la inicial del nom en una superfície de fusta de balsa fent el canal en forma de "V". Amb aquest exercici es treballen les interseccions de línies.

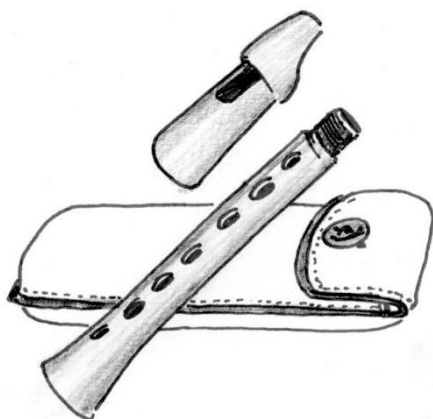
7 Tallar l'extrem d'una canya de bambú per a fabricar un plumí (o tremp) per a practicar el dibuix amb tinta xinesa més endavant. Se'n poden fer de diferents, variant la punta del plumí (plana de diferents gruixos o acabat en punta).

8 Tallar amb fusta de balsa el casc d'un vaixell per a fer-lo navegar i fer curses. Es poden fer proves per endevinar quins cascs fan anar més ràpid el vaixell.

9 fer l'encaix per ajuntar dos branques menudes en forma de creu. Si es vol variar l'angle de la creu, calcular-lo prèviament).

10 Fer l'estructura d'un estel català (hexàgon no regular) amb canya (encaixos i osques)

FLAUTA DOLÇA



DESCRIPCIÓ

De fusta i de bon qualitat, el so ha de ser dolç i càlid, gens estrident.

JUSTIFICACIÓ

La música toca l'ànima de l'home de manera que cap altra art pot fer, i especialment la de l'infant.

Amb la música podem acompanyar qualsevol acció humana i d'ensenyament, és per tant molt bo d'ensenyar a tocar algun instrument, i la flauta és un instrument senzill, portàtil i dolç.

L'aprenentatge de la flauta, per ser un instrument de vent, obliga a la relació no només del cap i els dits, sinó també del sistema respiratori. El nen afinarà la psicomotricitat fina, i treballarà el control de la respiració i la pressió de l'aire.

Si, per als més avantatjats els introduíssim a l'ús combinat del flabiol i el tamborí veuríem aquesta gimnàstica tant bona per al desenvolupament del cervell multiplicada.

ÚS

Com en tot instrument, primer caldrà ensenyar les notes més senzilles amb les que ràpidament es pugui tocar una cançoneta.

En l'aprenentatge d'un instrument és important anar veient l'aplicació pràctica, en cançons, de les tècniques apreses, així com procurar fer activitats de música on aquesta sigui interpretada en grup. La música és alhora captivadora quan es toca per a un mateix però també engrescadora quan s'interpreta dins un grup.

El mestre ha de demostrar la bellesa a la que es pot arribar amb la flauta tocant cançons boniques, tendres, tristes, alegres, de festa, acompanyant alguna rondalla o ensenyant una tornada que es repeteixi on els alumnes

cantin i ell acompanyi.

Tornar la música al fet quotidià de cantar mentre es realitza un treball manual hauria de ser un dels objectius del mestre en aquest àmbit.

EXERCICIS

1 Escoltar un conte que contingui una cançó bonica en flauta. (La flor romanial)

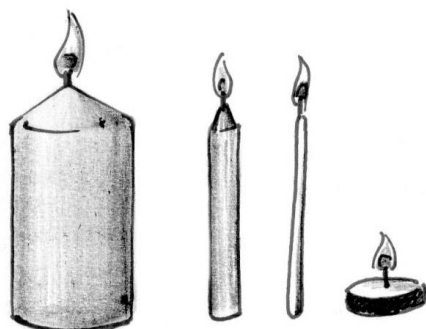
2 Aprendre les sis primeres notes de l'escala de Do Major (Do, Re, Mi, Fa, Sol, La). Practicar la cançó "Mireu els meus ànecs".

3 Aprendre tota l'escala de Do Major. Practicar la cançó "Do Re Mi, el jardí"

4 Preparar la melodia de la cançó "Vanità di vanità" de la pel·lícula de Sant Felip Neri per la festivitat del sant.

5 Tocar, per grups, les diferents melodies dels diferents animals del bosc del conte "El Lleó de la cabellera de colors"

ESPELMA



DESCRIPCIÓ

Cilindre de cera amb ble en el seu eix.

L'amplada i l'alçada poden variar depenent de l'ús que se'n vulgui fer.

JUSTIFICACIÓ

Gràcies a l'espelma podem explicar molta part de la química i també de la física. Mostra d'això són les conferències de Michael Faraday, que van ser recollides en un excel·lent llibre: *"The Chemical History of a Candle"* on, a través d'explicacions separades, totes elles començant a partir d'una espelma, explicava des de la naturalesa de la llum fins a la composició de l'atmosfera, passant per les combustions dins l'aigua.

A partir de l'espelma podem tocar pràcticament qualsevol tema de química o les propietats dels materials.

Gràcies a ella podem introduir la naturalesa de les coses i els canvis d'estat de la matèria, alhora que podem mesurar la pressió, comprovar la dilatació, mesurar els canvis de temperatura, el temps...

Com amb les avellanes, a l'hora d'encendre el ble, els nens queden meravellats per la dansa del foc. L'espelma és doncs, l'excusa per a iniciar-los en cada un dels fabulosos racons de la ciència on els vulguem portar.

ÚS

Cal un encenedor o uns llumins per a encendre-la. També podem desafiar-los a que l'encenguin amb una lupa i parlar de les lents i explicar que el primer que va combinar dues lents (creant el telescopi) fou Galileu Galilei, i que el primer que va observar van ser les fases de la lluna i els seus cràters.

Els usos de l'espelma són infinits i només s'acaben a on arribi l'enginy i els coneixements del mestre. Pot ser l'inici d'una història, podem mesurar el temps, la pressió, el vent, podem pensar maneres d'apagar-la i veure quins són els factors necessaris per al foc, provar diferents combustibles, fabricar una espelma amb diferents mètodes. Parlar sobre l'origen del foc, o la irrupció de la llum elèctrica i els canvis que va suposar.

EXERCICIS

1 Encendre l'espelma amb la classe a les fosques i explicar la història de l'obtenció de la cera i el ble.

2 Fabricar una espelma dins un got transparent.

3 Separar en grups la classe. Mesurar quant dura una classe amb candeles, és a dir, encendre un parell o tres de candeles i mesurar la quantitat de cera que es consumeix durant una classe. A la classe següent cada grup haurà de donar una espelma al mestre tallada per on cregui que s'esgotarà en el moment d'acabar la classe. El mestre encendrà les espelmes i: si s'apaga abans que sigui l'hora, l'equip quedarà eliminat; guanyarà l'equip que hagi donat l'espelma de la que en quedi menys cera per cremar en el moment en que la classe acabi.

4 Fer que els nens exposin hipòtesis sobre com apagar una espelma sense tocar-la. Analitzar posteriorment, amb els mètodes que hagin funcionat, quins són els elements necessaris per a la combustió. Si n'ha faltat algun, exposar-lo i demanar que suggereixin mètodes per privar a la flama d'aquest factor.

5 Fer el buit amb una espelma, un plat fona, aigua (millor si és tenyida) i un tub de vidre. Calcular la pressió exercida per l'aire.

6 Fer bullir aigua en un got de paper

7 Fer cremar diferents combustibles (d'igual pes) i calcular el temps que hi ha flama. (alcohol, benzina, paper, fusta, fibres de cotó o sintètiques...)

MINILLIBRE



DESCRIPCIÓ

Resultat de doblegar un Din A4 8 vegades; grapar pel centre de l'últim plec, i tallar-ne els plecs que no coincideixin amb aquest últim plec.

És possible gràcies a una plantilla de Microsoft Publisher.

Autor: Josep Maria Giralt

JUSTIFICACIÓ

Aquest material és enormement engrescador, didàctic i senzill.

Josep Maria Giralt l'ideà per a l'ús educatiu, com a exemple de que el llibre no és només allò que trobem a les biblioteques, sinó que pot ser molt més.

El minilibre el pot fer tothom si aprèn el funcionament de la plantilla que l'autor ha ideat. El muntatge és senzillíssim i, una vegada acabat, el resultat és molt potent.

La seva versatilitat és el motiu principal pel qual l'hem volgut incloure en aquesta selecció.

ÚS

El minilibre és idoni per a fer un recull de jocs lingüístics com poden ser el jeroglífics. El mestre pot preparar el llibre de codis secrets perquè els alumnes desxifrin codis ocults.

Poden ser reculls de treballs que hagin fet els alumnes, com rodolins, refranys, o jocs de paraules.

Una altra opció seria que el minilibre fos una ajuda que es fabriqués cada alumne amb aquells errors lingüístics encastats per tal de tenir el seu propi llibre de consulta. Si el mestre decidís que el pot consultar en tot moment, però, també hauria d'exigir-li que estiguessin sempre corregits.

Pot ser una eina que ajudi al calendari, posant-hi el verset que els nens han après cada mes i convertint-lo en l'obsequi que el mestre els dona quan se'ls han après tots.

També es podria preparar un minilibre amb la història del sant de cada nen, on el nen elaborés l'escrit o bé els dibuixos.

Les possibilitats d'ús són moltes, és per això que és un material didàctic tant valuós.

EXERCICIS

1 Presentar el minilibre com a recull de coses fetes a classe, per exemple: els tipus d'angles i polígons i la seva classificació, a cada pàgina el dibuix de l'angle i a l'enfrontada l'explicació.

2 Fer als alumnes un conte amb el sistema del cadàver exquisit, a la classe següent entregar-lo amb el format de minilibre.

3 Repartir un minilibre amb jeroglífics a cada alumne, quan el retornen al mestre solucionat (i si l'alumne demostra haver-lo fet (el mestre li pot preguntar dos o tres jeroglífics per veure si els recorda), aquest els en dóna un d'endevinalles, i així amb codis, frases fetes i refranys per completar... Tornar-lo complert té premi: en el següent examen, hi haurà una última pregunta extra que serà un dels jeroglífics, o endevinalles o quelcom que l'alumne hagi hagut de resoldre en els minilibres.

4 Fer escriure la història del sant de cadascú i col·locar-la en la plantilla del minilibre a l'aula d'informàtica. Al final, quan ja ho dominin, el mestre els donarà la plantilla perquè puguin editar tots els minilibres que vulguin a casa.

5 Al final de curs, regalar un minilibre a cada alumne. Pot ser una auca de la classe, amb una vinyeta per pàgina, on s'incloguin frases de les coses bones de cadascú.

TARGETES DE PARAULES



DESCRIPCIÓ

Targetes de la mida d'1/16 de Din A4.

JUSTIFICACIÓ

Les targetes són molt versàtils i van molt bé a l'hora de desbloquejar una situació que ha quedat estancada.

Les targetes amb paraules, separades per la seva categoria gramatical, són de gran ajuda a l'hora de posar el alumnes a escriure.

Les hem triades també per la seva versatilitat, hem decidit separar-les per categories gramaticals o tipologia per tal de que pugui fer-se servir encara més com a eina, pensant en que el mestre podria voler-ho a l'hora de treballar un aspecte concret de la llengua on convé tenir només targetes de verbs o de substantius.

ÚS

Amb les targetes de paraules, separades per categories gramaticals es poden fer tot tipus de jocs lingüístics, com per exemple relacionar dos noms agafats a l'atzar a través d'una història. Que cada alumne agafi una paraula i un d'ells comenci una història amb la seva paraula, al cap de poc el mestre assenyala un altre alumne que ha de continuar explicant-la incorporant la seva paraula, i així fins que doni de sí.

Podem jugar a ajuntar un nom amb un prefix o sufix agafat a l'atzar; del nom resultant se n'ha d'escriure una entrada de l'enciclopèdia.

Podem formar una frase inventant un pronom, agafant un verb, un substantiu i un adjectiu i omplint el que calgui per donar-li coherència. També podem analitzar-ne les parts i comprovar què passa si substituïm totes les paraules pel seu antònim (si es pot). O fent que cada alumne construeixi una frase i intercanviï el verb i el nom principals amb des persones diferents a l'atzar i convertir la frase resultant en un titular d'una notícia periodística que han d'escriure.

També és útil a altres àmbits, substituint la descripció per un dibuix o una historieta de còmic que expliqui la relació entre les dues paraules escollides.

EXERCICIS

- 1** Fer associacions fantàstiques de dos noms triats a l'atzar. L'alumne ha d'escriure una historieta sobre aquesta relació.

- 2** Dibuixar i escriure el llibret d'instruccions d'un objecte, el nom del qual està creat amb un verb i un nom, o un nom i un prefix o sufix.

- 3** Agafant un nom, un verb i un adjectiu, comprovar quantes frases diferents de màxim 10 paraules es poden fer.

- 4** Fer un dictat dibuixat a partir de dues paraules tretes a l'atzar.

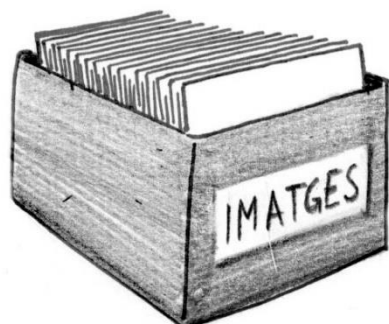
- 5** Fer classificació de paraules buscant-ne una que les agrupi o les separi.

- 6** Formar una frase i buscar tants antònims com sigui possible, i canviar-los. Començar una història a partir de la frase obtinguda.

- 7** Partir d'una paraula, trobar-ne una que rimi i fer un rodolí.

- 8** Construir un conte en veu alta on, un per un, els alumnes van enfilant la història. La condició és que cada nen ha d'incloure en el seu petit tros de relat una paraula agafada a l'atzar.

TARGETES D'IMATGES



DESCRIPCIÓ

Targetes de la mida d'1/8 de Din A4.

JUSTIFICACIÓ

Material molt adaptable a qualsevol situació però cal vigilar amb la dispersió de l'alumnat. Com que l'activitat no ve tant marcada pel material en ell mateix, el mestre ha de tenir en compte que no pot deixar que l'atenció es perdi.

Poden servir en, pràcticament, tots els àmbits de la comunicació i especialment en les activitats relacionades amb la comunicació, sigui quina sigui la via que esculli el mestre.

US

Les targetes d'imatges poden ajudar a fer jocs semblants però a un nivell menys textual. Poden ajudar a generar idees, treballar amb les comparacions, semblances, figuracions, metàfores... El mestre pot suggerir que imaginin la història d'algú que ha perdut la maleta i quan l'obren hi troben tres fotografies escollides a l'atzar.

Es pot utilitzar per a la reflexió, per a l'avaluació, per a iniciar una conversa en grup o per parelles, per trobar semblances entre dues imatges agafades a l'atzar i que sigui l'inici d'una història escrita a quatre mans.

L'hem escollida perquè té una funció dinamitzadora i alhora de treball de la imaginació. Cal especialment la presència del mestre per a iniciar als alumnes cada vegada que s'iniciï una activitat.

EXERCICIS

1 Preguntar als alumnes quina de les imatges els identifica més amb el que voldrien ser de grans, sense que la imatge mostri allò que voldrien fer.

2 Presentar l'enunciat: "Fa temps que els pares volien marxar a viure al camp, així que van buscar una casa a Sant Jaume de Frontanyà i fa dos mesos que hi vivim. La qüestió és que a les golfes de la casa hi vaig trobar un sobre amb aquestes tres fotografies. Al sobre només hi posava un nom: Remei" i, triant les tres fotografies, fer que els alumnes escriguin una descripció del personatge (que pot ser qualsevol nom) a partir d'elles.

3 Fer-los triar una imatge per fer una portada d'un disc que els agradi i que expliquin el perquè, també es pot fer amb la portada d'un llibre.

4 Donar-los una imatge, fer-los enganxar-la al centre del full i demanar-los que inventin, dibuixant la continuació de la fotografia.

5 Jugar al joc *Dixit* amb les imatges.

LLIBRE DE CONTES I FAULES



DESCRIPCIÓ

Llibre de bones històries, contes o faules amb il·lustracions fabuloses.

Recomanacions: Contes tradicionals; Mitologia grega adaptada; Autors: Esop, Perrault, Germans Grimm (adaptat), Andersen, Saint Exupéry.

JUSTIFICACIÓ

Els contes ho són tot. El mestre ha d'explicar contes. A través del conte l'alumne es fa gran perquè viu i coneix anticipadament. Se sol dir que dels errors se n'aprèn, i és veritat, sobretot si aquests errors els corregim, perquè si no, no crec que aprenguem massa. Doncs a través del conte, el nen s'identifica amb un personatge que, a causa de passions, instints o actes que el nen reconeix en ell mateix, s'equivoca i en pateix les conseqüències o en surt victoriós i en recull el premi, o canvia l'actitud i evita la desgràcia imminent.

Amb aquests exemples el nen ja ha viscut l'error (de l'altre) i n'ha après, ja ha compartit la glòria de l'heroi i es mou a l'obrar bé, i ja ha sabut els beneficis de rectificar a temps per evitar la desgràcia.

Tot això són moviments que l'alumne té dins i que, a través de les històries i els exemples de vides d'altres que han viscut abans que nosaltres i ho han fet de manera heroica, aprèn a dominar-los i entendre'ls abans que aquests el dominin a ell.

El nen que li han llegit contes; el nen lector de bones històries, en definitiva, viu dues vegades.

ÚS

L'ús dels contes, les faules, els clàssics adaptats (o no) a l'edat, és eminentment moral.

Els contes han de ser l'ajuda del mestre per a conduir l'acció dels alumnes a l'acció bona, és per això que l'elecció del conte va estretament lligada a l'edat i a la situació de l'alumne.

És útil que davant una situació complicada de convivència o que hi hagi hagut brega o que les xafarderies hagin calat en l'ambient de la classe el mestre esculli un conte per exemplificar una situació semblant a la que es viu. Per als infants d'aquesta edat els és senzill identificar en l'altre, tot i que els és difícil reconèixer-se en ells mateixos

l'error i la malícia. És per això que els contes són una eina molt valuosa que, feta servir amb perícia pot evitar molt de mal entre els alumnes.

També se'n pot fer un ús lingüístic i gràcies a escoltar contes ben llegits i fer-los llegir en veu alta, la dicció dels alumnes millorarà. Però no és allò primordial del conte.

EXERCICIS

1 Llegir el conte

2 Fer-lo llegir en veu alta

3 Copiar un poema que aparegui al llibre i fer-lo il·lustrar. Fer que se l'apreguin de memòria i el recitin en veu alta.

DICCIONARI



DESCRIPCIÓ

Que sigui bo. No massa modern, si pot ser.

Un sol volum.

JUSTIFICACIÓ

El diccionari és un objecte que exemplifica a la perfecció que hi ha quelcom per sobre tant de l'alumne com del mestre.

Aquest figura és important, sobretot per evitar que el mestre es converteixi en un enze sense substància que només modera l'entorn de l'alumne perquè ell mateix aprengui fruit dels seus instints i passions.

El diccionari és per definició anti-constructivista, doncs és la norma que no surt de l'alumne, ni tant sols del mestre, que cal seguir. Un mot s'escriu tal i com diu el diccionari, digui el que digui ningú, ni el mestre.

ÚS

Cal tractar-lo amb molta cura, el mestre ha d'ensenyar a anar amb compte a l'hora de tractar amb els llibres, especialment aquells que contenen un saber perenne.

El mestre ha d'acostumar als alumnes a l'ús del diccionari amb l'exemple. No li ha de fer mandra buscar una paraula, així com tampoc fer-la buscar als nens.

Gràcies al diccionari podem iniciar l'aprenentatge de l'estructura de les definicions, identificant les categories gramaticals, el gènere, etc. Per practicar-ho a classe el mestre pot iniciar el joc del diccionari, on l'objectiu és escriure definicions el més semblants possibles a la definició real, per tal que es confongui amb la definició que un dels alumnes copia del diccionari.

Una de les estratègies per acostumar als infants a la utilització del diccionari és fer-ne ús també a les àrees no relacionades amb la llengua. El mestre, si ha de fer corregir una paraula d'un problema de matemàtica, pot fer-lo servir, així com per fer escriure bé el nom d'una eina nova que ensenya a utilitzar a tecnologia.

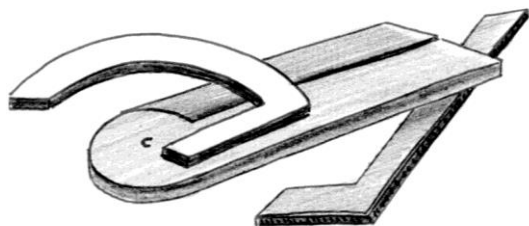
EXERCICIS

1 Fer buscar les paraules que no entenen.

2 Buscar derivats de paraules i crear-ne de nous.

3 Separar els alumnes en grups d'entre 5 i 8 i donar-los un diccionari. A cada ronda un nen serà l'encarregat de triar una paraula desconeguda. Aquest ha de copiar la definició sense que els altres la vegin, els demés han d'escriure una definició el més acurada possible. Totes les definicions es posen en comú i cadascú vota la que creu que és la correcta. Si tots els vots trien la correcta tothom aconsegueix un punt menys el que l'ha escrit (que no vota en aquesta ronda). Rebrà un punt extra l'autor de la definició inventada per cada vot que rebí. Quan tothom ha fet d'encarregat del diccionari se sumen els punts per saber qui és el guanyador de la ronda.

SECTOR DE SUNYOL



DESCRIPCIÓ

Sector amb transportador d'angles, escaire i diferents escales

JUSTIFICACIÓ

El sector és una eina utilitzada al llarg de la història de la ciència. Un dels més famosos és el sector de Galileu.

Aquest que presentem és un sector pensat especialment per l'escola, per introduir a l'alumne en la mesura acurada del seu entorn. Consta de dos braços amb escales de mesura. Un transportador d'angles i un busca-centres.

US

El sector està pensat per a ser l'eina que els alumnes han de dur allà on vagin a fer ciència, així com la de càlcul geomètric a l'aula.

Amb aquesta eina els alumnes podran mesurar distàncies, angles, diàmetres, perímetres, i a partir d'aquestes dades moltes més que hi estan relacionades.

Fent ús de les diferents escales els nens podran representar equivalències entre quantitats, i calcular regles de tres. També podran mesurar perímetres de circumferències amb l'escala " π ": una escala en centímetres multiplicats per π .

El fet de posar-li un transportador és la manera d'introduir activitats que continguin nocions de trigonometria però no de manera explícita. També serà molt útil per a la introducció del teorema de Pitàgores i, més endavant, utilitzar les propietats del sinus, cosinus i tangent.

EXERCICIS

1 Mesurar, amb l'escala dels centímetres els objectes d'estudi den les activitats (donar-li l'ús del regle)

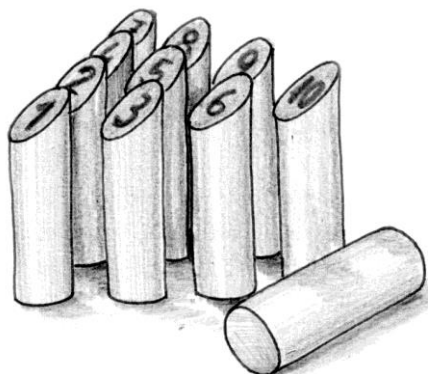
2 Calcular perímetres de circumferència i comprovar-ho amb l'escala de perímetres.

3 Fabricar, per grups, coets a reacció per aigua a pressió, posar-se a una distància coneguda del lloc de llançament i, quan s'efectuï aquest, mesurar l'angle respecte la horitzontal des del punt d'observació amb relació al punt més alt on arribi. Amb això podrem determinar quin coet ha arribat més amunt.

4 Trobar un lloc concret en el mapa de Barcelona a partir de dues distàncies i un origen (ortogonal o cartesià) i a partir de dos punts coneguts, un angle i una direcció.

5 Practicar les regles d'equivalències i regles de tres a partir del teorema de Tal·les. Ho podem aplicar en els percentatges, trencats, problemes de distàncies i velocitats... Aprendre a utilitzar-lo com a una calculadora mecànica o gràfica (que és molt més precisa que l'electrònica)

BITLLES



DESCRIPCIÓ

10 cilindres de 20 cm d'alçada i 3 cm de diàmetre amb una de les bases talada a 45 graus de la vertical. (bitlles)

Cada una de les 10 bitlles du imprès un nombre de l'1 al 10.

1 cilindre de 20 cm d'alçada i 4 cm de diàmetre. (projectil)

JUSTIFICACIÓ

Aquest joc l'hem inclòs perquè és en aquestes edats que els infants aprenen les relacions entre el pes, la inèrcia, la trajectòria, la força o la velocitat i ho fan a través de llençar els diferents objectes. A través d'aquest joc s'acompanya la naturalesa del nen i alhora podem conduir-la per a fer-la més profitosa per a ell.

Val a dir que el projectil podrà variar per tal que experimentin amb diferents pesos, materials, formes i mesures.

US

Aquestes bitlles estan pensades per jugar dues o més persones. Es col·loquen les bitlles dempeus (amb la base inclinada i el nombre a dalt) ordenades formant un triangle on el vèrtex més proper als jugadors sigui la bitlla número 1. Els jugadors llençaran des d'una distància a determinar pel mestre.

Cada bitlla puntua 1, de tal manera que si es tomben 3 bitlles el jugador obté 3 punts. Si només se'n tomba una el jugador obté la puntuació de la bitlla (si tomba només la bitlla amb el número 9, obté 9 punts).

No es considera tombada una bitlla que reposa sobre d'una altra o sobre el projectil, a de reposar horitzontalment sobre el terra. (si hi ha un obstacle que ho impedeix: pedra, arbre, paret, arbust... no es considerarà tombat).

El guanyador és aquell que obtingui abans la puntuació exacta acordada a l'inici de la partida. Si durant una tirada el jugador sobrepassa la puntuació aquest, per acabar, haurà de puntuar deu punts més que els establerts. Si s'havia acordat una partida a 30 i un jugador tomba una bitlla que el fa obtenir una puntuació superior a 30, haurà d'arribar fins a 40 per acabar la partida.

Aquest material és molt flexible pel que fa a normativa, es pot variar: la col·locació de les bitlles, el sistema de llançament (mà dreta o esquerra, per exemple), el càlcul de puntuació, el valor de les bitlles o la norma per la qual s'obtenen els punts.

EXERCICIS

1 Jugar segons les normes explicades a l'apartat d'ús.

2 Jugar a les bitlles utilitzant com a projectil pilotes de tennis.

3 Canviar la puntuació fent operacions entre els nombres de cada una de les bitlles llençades:

- Si se'n tomba una s'obté la puntuació de la bitlla
- Si se'n tomben dues, la puntuació serà el resultat de la resta entre elles (no podent obtenir un nombre negatiu)
- Si se'n tomben tres, el llançador pot escollir la puntuació de la bitlla amb el nombre més gran o la suma de les dues bitlles amb puntuació menor.
- Si se'n tomben quatre es puntua la suma del resultat de les dues diferències entre els dos més grans menys els dos de puntuació més baixa.

O bé:

- Fer multiplicar quan tombem la bitlla número dos
- Decidir que la bitlla número set resta
- Multiplicar quan es tombin bitlles divisibles entre elles
- Fer que les bitlles u, dos i tres siguin bitlles "exponents", de tal manera que si se'n tomben dues i una d'elles és l'u, el dos o el tres, la puntuació serà el resultat de l'altra bitlla elevada a u, al quadrat, o al cub.

4 Jugar a bitlles proposant que cadascú triï el seu propi projectil, o bé que se'l fabriqui amb el mestre de tecnologia.

5 Posar les bitlles en filera i dictar un objectiu concret.

CORDA O CORDILL



DESCRIPCIÓ

Cordill trenat, pot ser de cànem, de pita, de cotó o sintètic. Dependrà de l'ús que se'n vulgui fer.

El gruix també pot ser variable.

JUSTIFICACIÓ

Aquest material pot ser utilitzar en, pràcticament totes les àrees d'aprenentatge, l'hem seleccionat, principalment perquè una pràctica molt valuosa en aquesta edat és la de fer nusos.

Quan apuntem els nusos com a acció educativa ho plantejem en tant que cada nus porta associades unes característiques i a l'hora de fer un treball els nens tindran una eina diferent en cada nus que hagin après. Cada nus, alhora connecta amb una història, una manera de fer o una cultura, fet que enriqueix enormement l'aprenentatge.

Com el foc, que quan s'encén capta l'atenció de l'alumne, focalitzant-la; fer nusos permet al mestre explicar mentre es practica i es repeteix l'acció fins a perfeccionar-la. Aprendre a lligar, nusar o fermar porta incorporada l'adquisició de sabers rebuts a través de la transmissió oral, (no curriculars, diguem) però increïblement útils per al creixement de l'infant.

ÚS

Hi ha un ús per cada nus, i això ajuda als alumnes a veure similituds i diferències a l'hora de construir coses que aparentment s'assemblen o estan allunyades formalment. La tècnica uneix idees separades o separa idees properes.

Així per un estel, farem servir un nus de pardal (ballestrinca pels mariners), però per fer un arc, tot i que també fermem una vara, utilitzarem un nus corredís per tal de tensar la corda. Fem servir el mateix nus que utilitzaran quan hagin de fabricar un vent que tensi un tendal o una vela, diferent al nus de bola per a fixar el mateix tendal per una punta si no hi ha trau. I així amb l'as de guia, o el vuit o el nus pla, que cadascun té la seva funció per fer un gronxador, un pèndul, o ajuntar dues cordes.

La corda pot servir també per amidar de moltes maneres (un bon exemple són les mesures de profunditat o velocitat marítimes), podem veure el desenvolupament d'una circumferència o mesurar la llargada d'un camí amb corbes.

Amb cordill podem ensenyar a dibuixar circumferències, el·lipses o espirals. Podem també construir un pèndul i veure com funciona fent-li marcar el camí. I, evidentment té una infinitat d'aplicacions en educació plàstica.

EXERCICIS

1 Fer una trena i comprovar quant de pes més aguanta un cordill, tres cordills i tres cordills trenats.

2 Fer una corda de nus simple (mode de la polsera que primer aprenen els nens) i fer la mateixa comprovació amb dos cordills.

3 Deixar a la classe una caixa amb fils bons de colors perquè els alumnes facin polseres en els seus moments d'oci.

4 Fer un estel (el contorn de l'estel es fixa amb nusos de pardal)

5 Clavar en una fusta una sèrie de claus a una distància similar entre ells sobre dos segments dibuixats prèviament que formin un angle. Lligar el cordill amb un nus simple o doble en el clau més interior d'un segment respecte el vèrtex de l'angle i dur-lo fins al més exterior de l'altre segment. Fer-li una volta tensant el cordill i portar el fil fins al següent clau del primer segment per lligar-lo amb una volta i tornar a buscar el segon clau més exterior del segon segment.

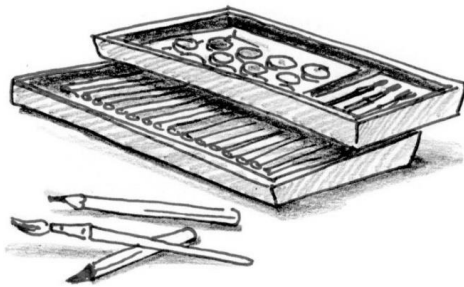
És a dir, posant l'exemple de tenir deu claus per segment: anirem unint amb cordill els segments OA i BO, sent O el vèrtex i A i B els extrems dels dos segments que formem l'angle. Numerem els claus començant per O: A1 fins a A9 i B1 fins a B9. Començarem per O i anirem a B9 (fent una volta de cordill al clau) per anar a buscar A1 (volta), després B8, A2, B7, A3, B6, A4, B5, A5, B4, A6, B3, A7, B2, A8, B1, A9 i, al final tornar a O per acabar amb un doble nus.

6 Fabricar un mòbil amb objectes quotidians o amb peces inspirades en Alexander Calder.

7 Fer, partint d'un anell rígid, l'estructura de l'anomenat atrapa-somnis.

8 Fer una fona

LLAPIS, COLORS; PINZELLS I AQUAREL·LES



DESCRIPCIÓ

Els llapis, de fusta, si pot ser de cedre.

Els pinzells han d'estar cuidats.

Les aquarel·les de bons pigments, recomanem l'ús d'anilina per la lluentor dels seus colors.

JUSTIFICACIÓ

El llapis és l'eina de representació per excel·lència, el mestre l'hauria de tenir a mà en tot moment per a explicar-se gràficament. Aquest és un canal que complementa la paraula i ajuda enormement a la comprensió d'allò que el mestre vol explicar.

A l'hora d'acolorir, hi ha actualment moltes eines a disposició del mestre. Escollim aquí una tècnica seca i una humida a mode d'exemple, doncs considerem que el més important és que el mestre sàpiga fer anar les eines i, per tant, que esculli cadascú allò amb el que es trobi més còmode.

Posar color als dibuixos és important per a l'educació estètica de l'alumne. El color ajuda a entendre el dibuix, dóna sentit i fa meravellar-se de les coses.

El mestre ha de ser delicat a l'hora d'aplicar el color i això ens ho permeten els colors de fusta. El color té la qualitat de poder pintar amb un rang molt ampli d'intensitats: des de molt suau a molt intens. Aquest tret fa que els dibuixos de línia negra adquireixin cert volum i vida quan s'acoleixen amb llapis. Aquesta característica es pot aconseguir amb retoladors, però cal dominar molt la tècnica i fer ús de papers i retoladors d'alta qualitat que difícilment es poden permetre els alumnes.

També són molt delicades les aquarel·les. Tot i que és habitual a les escoles que es facin servir pigments de baixa qualitat i els nens no descobreixin la vaporositat de la tècnica, que és un dels seus forts. És per això que recomanem l'ús de l'anilina, perquè tot i que embruta molt i cal vigilar a l'hora de pintar, proveeix al dibuix d'una lluentor de colors que no es podrà aconseguir de cap de les maneres amb l'aquarel·la escolar convencional.

Proposem aquestes dues tècniques també, perquè entre elles mariden perfectament bé. Una aquarel·la pot acabar-se amb color de fusta, i a un dibuix de color se li pot, amb un toc d'aigua, donar un canvi de textura que ajudarà en la profunditat i donarà vida a allò que pintem.

US

L'ús del llapis és senzill i assequible. Cal en aquestes edats posar èmfasi en la cura a l'hora d'utilitzar-los. El llapis ja no ha de ser l'eina per omplir de color, sinó l'eina de fer viu el dibuix pla. A través de textures (no podem ensenyar a pintar de la mateixa manera el marró d'una fusta que el pèl d'un conill) els nens descobreixen les possibilitats que hi ha darrere dels diferents traços.

A aquesta època els infants agafen gust per pintar amb la pols que s'obté de rascar la mina del llapis. És un molt bon exercici i cal potenciar-lo, doncs la paciència per a l'obtenció d'aquesta pols és un dels millors treballs que es pot fer.

Cal introduir-los també en el descobriment de l'ús del llapis en les seves diferents inclinacions, ensenyant-los a fer traços primis i precisos amb el llapis vertical i a omplir tota una zona d'un color suau posant-lo pràcticament horitzontal, fent servir el cantell de la mina.

L'aquarel·la és una bona tècnica en tant que sapiguem controlar l'ús de l'aigua i el pinzell. És una tècnica molt més complicada que el llapis, però cal anar poc a poc per tal de fer-los agafar gust a l'hora d'utilitzar-la.

Cal iniciar en l'aplicació de les diferents intensitats fent degradats. S'aconsegueix afegint aigua i evitant que s'assequi la zona pintada prèviament. El segon pas serà agafar destres amb el pinzell. Un bon exercici és fer-los dibuixar el recorregut d'uns patinadors sobre gel, com si el paper fos la pista, o el recorregut d'un avió d'acrobàcies. Fer algunes lletres o sanefes els pot ajudar a practicar els traços en corba i contracorba, que els solen costar. Donar-los fulls per embrutar sense por mentre practiquen sol funcionar per fer-los perdre la por.

A partir d'aquí dependrà de la imaginació del mestre, és convenient fer-los representar quelcom amb el que estiguin familiaritzats per tal que ells mateixos en reconeixin, mentre treballen, les diferències i els punts que més els costen.

EXERCICIS

1 Fer omplir tres caselles quadrades amb un llapis de color amb tres intensitats diferents. A sota d'aquestes aconseguir unir les tres intensitats fent un degradat.

2 Aplicar l'exercici 1 omplint tres rombes encaixats (formant un cub en axonomètrica). La cara de menor intensitat ha de ser la superior, la de mitja intensitat a l'esquerra i la de color més intens la de la dreta. El degradat el podem practicar fent la ombra (cap a la banda de la cara de color més intens)

3 Començar pintant amb un pinzell tou una franja d'un color d'aquarel·la a la part superior d'un full, sense deixar que s'assequi anar afegint aigua, i estirant el color cap avall fins que no en quedi.

PECES (PECETES)



DESCRIPCIÓ

Discs de 4 mides i materials diferents:

100 de 2 cm de diàmetre de llautó

250 de 1,5 cm de diàmetre de coure

500 d'1 cm de diàmetre d'acer

1000 de 0,5 cm de diàmetre d'alumini

JUSTIFICACIÓ

Amb aquestes peces es poden fer activitats relacionades amb el valor , utilitzant-los com a moneda de canvi. Una dels punts interessants és que siguin de mides i materials diferents i no tinguin el valor escrit o imprès.

El valor ve donat pel material (llautó, coure, acer i alumini), ordenats segons la seva densitat, així les peces que pesen més són les de més valor, fins i tot si tinguessin la mateixa mida.

Una de les virtuts d'aquest material és que el valor el dóna el mestre, així es poden fer pràctiques amb un sistema monetari com el de l'euro que és decimal; o un sistema (també decimal però que hem d'expressar de cinc en cinc (pesseta, duro, cinc duros, vint duros o cent pessetes); o fins i tot fer servir el sistema carolingi (una lliura equivalia a sous, cada sou eren dotze diners i cada diner podia dividir-se en dos òbols) i fer treballar als alumnes amb bases diferents de càlcul.

ÚS

L'ús que se'n pot fer és variat ja que la vàlua d'aquest material depèn del valor que se li vulgui donar a cada tipus de peça.

Poden simular-se intercanvis econòmics entre els nens per aconseguir un objectiu, també es poden treballar les equivalències, és a dir, expressar una quantitat amb els diferents valors de cada moneda, fent que operin amb bases de deu o diferents.

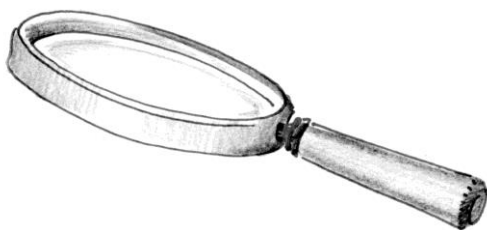
EXERCICIS

1 Preparar, per grups, la taula de preus d'una botiga d'algun producte que es pogués vendre a l'edat mitjana. Encomanar a un grup que sigui el banc on es bescanvien les monedes. Si hi ha dues línies a l'escola, un dia poden fer la funció de venedors i canvistes els alumnes d'una classe i el dia següent l'altra.

2 Fer servir com a suport de representació de problemes, especialment en els problemes de multiplicació (fer caixes, sacs, grups...) o de divisió (trossos, parts, repartir...)

3 Representar els exercicis d'unitats de mesura amb peces. Per exemple representar les diferents unitats del sistema mètric amb diferents peces.

LUPA



DESCRIPCIÓ

Convexa
De 20 a 50 mm de diàmetre
De 3 a 10 augments
Amb mànec

JUSTIFICACIÓ

La lupa és un objecte que meravella en ell mateix. La cara que fa un nen quan n'agafa una ja hauria de ser justificació suficient.

Hem triat la lent com a eina per a la observació científica, i també perquè l'ús d'aquesta requereix que l'alumne s'aturi a observar, mentre la utilitza està concentrat en el que fa, hi dedica un temps i treballa la paciència i la observació, dos dels pilars de la ciència.

També l'hem seleccionat perquè amb ella podem explicar el funcionament d'alguns fenòmens naturals o òrgans. Així com utilitzar-la en l'àrea tècnica.

Cal apuntar que les lents són una de les raons del naixement de la ciència moderna amb la creació del telescopi de Galileu Galilei.

US

L'ús de la lupa no és gens complicat. Ensenyar a enfocar per tal que l'ull no es cansi és intuïtiu.

Podem utilitzar-la també per focalitzar la llum del sol i fer foc.

EXERCICIS

- 1** Observar i dibuixar el detall de parts del cos difícils d'apreciar a simple vista (empremtes digitals o iris de l'ull del company).

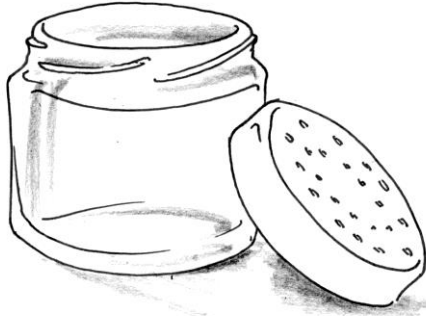
- 2** Observar i dibuixar insectes caçats durant una sortida o una excursió. També ho podem fer amb el creixement d'aquests.

- 3** Aprendre a fer cremar un trosset de paper o una fulla seca focalitzant la llum del sol. Tot i que no és políticament correcte, un objecte que va molt bé per aconseguir-ho és una cigarreta industrial.

- 4** Amidar la distància de focus d'una lupa.

- 5** Comprovar què passa quan posem una lupa davant d'una altra.

POT TRANSPARENT



DESCRIPCIÓ

De plàstic o vidre (el pes varia)

Amb tapa foradada per poder posar-hi éssers vius i que respirin (sense que aquests siguin prou grossos com perquè s'escapin els insectes)

Alguns pots fabricats per aquest ús incorporen una lent a la tapa per a la observació.

JUSTIFICACIÓ

El pot transparent per a guardar insectes i éssers vius caçats o collits de la natura són molt útils en tant que ens ajuden a transportar a l'aula el que vulguem observar. També podem crear un entorn o poder observar la vida i el creixement d'éssers vius.

ÚS

L'ús és senzill i sempre hem de procurar garantir la continuïtat de la vida dels éssers que hi posem. Cal tractar-lo amb delicadesa per aquest motiu.

La observació i aprenentatges de la realitat i la vida que envolta als infants ha d'anar lligada a la cura per aquests. Cal que el mestre tingui aquests dos factors en consideració perquè ni per causa de la observació podem fer entendre als alumnes que poden fer malbé el seu entorn, ni per causa de la cura que se li deu podem transmetre que la vida animal i vegetal és equiparable a la humana en dignitat.

L'amor per la realitat ha de moure a l'estudi, la observació, i l'experimentació, i aquest alhora ha de considerar que la bellesa implícita en aquesta realitat ha de ser preservada en la justa mesura i fent ús també de la raó.

EXERCICIS

1 Anar a caçar papallones i dibuixar-les a classe.

2 Recollir fulles i fer un herbari.

3 Anar a buscar larves de cucs de seda i seguir el seu creixement i metamorfosi.

4 Caçar capgrossos i veure com es converteixen en granotetes de riu.

Conclusió

Aquest treball ha estat, sense buscar-ho en un principi, una mirada sobre els quatre anys de magisteri. Han quedat pocs aspectes que no hàgim tractat.

Gràcies al recorregut fet, hem pogut posar en ordre idees que han anat madurant al llarg dels quatre cursos; també lligar idees que connectaven assignatures diferents però tractaven, fonamentalment el mateix. Ha estat, en definitiva l'oportunitat de plantejar quelcom urgent per als nostres temps: com és millor ensenyar.

Sovint aquesta pregunta és contestada per gurús de la innovació pedagògica en flamants TED Talks, a vegades la discussió va cap a les vessants de la teoria pedagògica, quedant-se en el món de la filosofia i s'evita fer tocar les idees de peus a terra. Aquest camp és prolífic, doncs el paper (i la conferència) tot ho aguanten. Nosaltres hem procurat allunyar-nos de la "sola doctrina" procurant que la reflexió pedagògica tingués una aplicació didàctica clara.

Cada material escollit té una raó de ser on està. Alhora, admetem que no pot ser que per aquest motiu la maleta quedi estàtica. Els materials han de ser repensats al seu temps, cal estudiar tot allò que neix en el camp de la didàctica, cal posar-ho tot sota judici amb la intenció de trobar-hi quelcom bo i aprofitar-ho.

Finalment, aquest treball és només l'inici del replantejament de l'escola d'avui en dia. Hem començat amb el material didàctic de cicle mitjà per ser aquest cicle el del mig. A partir d'aquí és més senzill plantejar-se l'enfocament del material didàctic per a primer i segon o cinquè i sisè.

Però l'escola no només es pot centrar en el coneixement, tot i que per a la seva felicitat el nen reclami estar tant format intel·lectualment com sigui humanament possible. Hem d'evitar a qualsevol preu el record en l'infant d'una escola tètrica. Si no ordenem tot ensenyament, tot material escolar a l'educació del cor del nen; si no fem escoles que s'assemblin al Cel: regides amb amor, misericòrdia, alegria i l'apropament personal als demés, de cap de les maneres serà possible que aquests infants, en fer-se grans, entenguin que per entrar al Regne del Cel cal que tornin a ser nens. Serà impossible que vulguin tornar a ser nens, perquè no sabran què és això de ser nen, els hi haurem pres la oportunitat de gustar-ho.

Bibliografía

- PIAGET, J. *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata, 1973.
- GARCÍA, E. *Introducción a la Historia de la Educación*. Barcelona: Ariel, 2010.
- ECHAVARRÍA, M. "Influencias de la psicología contemporánea en las corrientes pedagógicas". *Dins les actes del Congrés Internacional ¿Una sociedad despersonalizada? Propuesta educativas*. Barcelona: Balmes, 2012
- REIXACH, B. *Instruccions per a l'ensenyança de minyons (toms I II)*. Vic: Eumo. 1992
- ROUSSEAU, J. *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*. Madrid: Calpe, 1923
- ROUSSEAU J. *Émile ou de l'éducation : livres I, II et III*. Chicoutimi (Québec): Bibliothèque Paul-Émile-Boulet, Université du Québec à Chicoutimi. 2002.
- ROUSSEAU J. *Emilio*. Madrid: Edaf, 1985.
- ANDALUZ, A Ma. *Historia de la filosofía a partir de los textos*. Saragossa: Edelvives.
- NIETZSCHE, F. *Crepúsculo de los ídolos*. Madrid: Alianza. 1975.
- DOSTOYEVSKY, F. Los hermanos Karamazov. Madrid: Luarna (e-pub).
- MANUEL SUETRO (traductor). *Salustio traducido al castellano*. Madrid: Imprenta de Manuel González, 1786.
- VILAFRANCA, I. "La filosofía de la educación de Rousseau: el naturalismo eudamonista". (-) *Educació i Història*. (2012) Núm. 19.
- RODARI, G. *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Argos. (-)
- ODATE, T. *Japanese woodworking tools: their tradition, spirit and use*. Fresno (EUA): Linden, 1998.
- RUSHKIN, J. *Les tècniques del dibuix*. Barcelona: Laertes, 1983.
- SALOMON, O A. *The teacher's hand-book of slöjd, as practised and taught at Nääs*. Miami: HardPress, (-)

I conte contat, conte acabat.

I rere la porta hi ha un sac de confits, on:

El pare i la mare

El Pau, l'Aina, la Maria, l'Anna, la Júlia (i el Jato), el Toni i la Clara

La Júlia (i la Bruna)

El Simó, Teresa i la Guida, el Valentí i la Rosó

El Joan Sunyol

L'Emili Boronat

S'hi llepen els dits.

Gràcies a cadascun en particular,

sense vosaltres

no seria el mestre en que m'he convertit.